مجله دستور، ش 10 ، ص 163-197 (1393)

بررسی پیکره‌بنیاد تأثیر عوامل نقشی در قلب نحوی کوتاه فارسی

محمد راسخ مهند[1]، مریم قیاسوند[2]

چکیده

قلب نحوی فرایندی است که سازه‌های جمله را بی‌آن‌که تغییری در معنای تحلیلی آن ایجاد کند، جابه‌جا می‌کند. در این پژوهش به بررسی تأثیر عواملی نقشی چون وزن دستوری، معرفگی، جانداری و ساخت اطلاعی بر این فرایند پرداخته‌ایم. چون قلب نحوی ویژگی زبان گفتاری است، برای بررسی میزان رخداد این فرایند و تعامل آن با عوامل مذکور، پیکره‌ای گفتاری بالغ بر 1900 جمله گرد آوردیم. داده‌های این پژوهش نشان می‌دهد که عوامل فوق به استثنای عامل جانداری، در مقلوب‌شدن سازه‌ها مؤثرند. هرچه سازه مورد نظر معرفه‌تر، سنگین‌تر و به لحاظ اطلاعی نوتر باشد، احتمال مقلوب‌شدنش بیشتر است. علاوه براین سعی شده میزان پیش‌بینی‌کنندگی عوامل فوق نیز بررسی شود. به همین منظور از مدل آماری رگرسیون لجستیک استفاده کردیم. این مدل تحلیلی به ما نشان داد که سه متغیر مستقل مذکور می‌توانند نقش پیش‌بینی‌کنندگی برای مقلوب‌شدن سازه‌ها داشته باشند و از بین آنها به ترتیب متغیر ساخت اطلاعی، معرفگی و پس از آن وزن، نقش پیش‌بینی‌کنندگی بیشتری درخصوص احتمال مقلوب‌شدگی دارند. یافته‌های این پژوهش بر تاثیر عوامل رقیب نقشی در ایجاد فرایندی دستوری تاکید می‌کند و اهمیت تبیین‌های نقشی را در درک ماهیت فرایندهای نحوی نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: قلب نحوی، وزن دستوری، ساخت اطلاعی، معرفگی، جانداری.

1 مقدمه

گاهی در زبان فارسی، به‌ویژه فارسی گفتاری، به جملاتی برمی‌خوریم که سازه‌های آن جابجا شده است، بی‌آن‌که تغییری در معنای تحلیلی جمله ایجاد شود. مثلاً گاهی مفعول مستقیم قبل از فاعل جمله قرار می‌گیرد، مثل جمله (1)، و گاهی پس از فعل قرار می‌گیرد، مانند جمله (2):

1) **توپ رو** علی با سر پاس داد.
2) با سر می‌زنه **توپ رو**.

به این فرایند که سازه‌های جمله را جابجا می‌کند، قلب نحوی[3] می‌گویند (Ross 1967, Saito 1985). بنا به تعریف، قلب نحوی فرایندی است که موجب تغییر توالی کلمات در جمله می‌شود و در نتیجه آرایش سازه‌ها در جمله نشان‌دار می‌شود، اما این تغییر محل سازه‌ها در معنای تحلیلی جمله بی‌تأثیر است (دبیرمقدم 1374؛ راسخ‌مهند1382، 1385؛ Karimi 2003, 2005). راس (1967) که نخستین بار از این

---

[1] عضو هیات علمی گروه زبان‌شناسی، دانشگاه بوعلی سینای همدان
[2] کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه بوعلی سینای همدان
[3] scrambling

اصطلاح استفاده کرد، این پدیده را متفاوت از توالی کلمات آزاد[1] دانست، چراکه وی قلب نحوی را حاصل حرکت می‌دانست. پس از آن نیز در رویکردهای صورتگرا، آثاری که به بررسی قلب نحوی پرداختند سعی در توصیف چگونگی این حرکت داشتند (Saito 1985; Mahajan 1994; Bailyn 1999). معادل فارسی آن، «قلب نحوی»، را نخستین بار دبیرمقدم (1374) به کار برده است. این پدیده در زبان‌هایی مثل ژاپنی، هندی، آلمانی، و هلندی نیز وجود دارد.

مطالعاتی که تا کنون درباره قلب نحوی در زبان فارسی انجام شده است، براساس رویکرد صورت‌گرایی بوده است (راسخ مهند 1382؛ مدرسی 1387؛ Karimi 1999, 2003, 2005). به این مطالعات در بخش (2) این مقاله اشاره خواهیم کرد. اما ما سعی داریم در این پژوهش، بر اساس رویکرد نقش‌گرایی، به بررسی عوامل مهم نقشی تأثیرگذار بر قلب نحوی بپردازیم و به این ترتیب تبیینی نقشی از قلب نحوی در فارسی ارائه دهیم. این عوامل شامل وزن دستوری[2] یا سنگینی[3] (دبیرمقدم 1392،ص32)، معرفگی[4]، ساخت اطلاعی[5] و جانداری[6] هستند. فرضیه‌های این پژوهش که بر اساس مطالعات قبلی نقش‌گرایان در مورد قلب نحوی در زبان‌های دیگر ارائه می‌شود، به این ترتیب است:

فرضیه اول: سازه‌های سنگین‌تر بیشتر مقلوب می‌شوند.

فرضیه دوم: سازه‌های معرفه‌تر بیشتر مقلوب می‌شوند.

فرضیه سوم: سازه‌های جاندارتر بیشتر مقلوب می‌شوند.

فرضیه چهارم: سازه‌های دارای اطلاع نو، بیشتر مقلوب می‌شوند.

در نهایت سعی در ارائه پاسخی به این پرسش داریم که از میان عوامل فوق، کدام عامل بیشترین تأثیر را در میزان رخداد قلب نحوی کوتاه[7] در فارسی دارد؟ منظور از قبل نحوی کوتاه جابجایی سازه درون یک جمله است، و جابجایی سازه از درون جمله پیرو به جمله پایه را در نظر نگرفته‌ایم.

ساختار مقاله به این شکل است. در بخش (2) به پژوهش‌هایی که به بررسی قلب نحوی در زبان فارسی پرداخته‌اند، اشاره می‌کنیم. در بخش (3) به معرفی چهار عامل نقشی مورد بررسی در این مقاله

[1] free word order
[2] grammatical weight
[3] heaviness
[4] definiteness
[5] information structure
[6] animacy
[7] short distance scrambling

می‌پردازیم. بخش (4) تحلیل داده‌های پژوهش است که بر اساس پیکره‌ای از 1900 جمله گفتاری زبان فارسی انجام شده است. در این بخش تحلیل آماری انجام شده است تا صحت و سقم فرضیه‌ها مشخص گردد. بخش (5) بحث و نتیجه‌گیری است.

2 پژوهش‌های پیشین

در زبان فارسی، در مقایسه با زبانهای دیگری که پدیده قلب نحوی در آنها وجود دارد، پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است. دو مقاله از کریمی (1999، 2003) و کتابی از وی (2005)؛ رساله دکتری راسخ‌مهند (1382) و مقاله‌ای از مدرسی (1387) از آن جمله‌اند. در ادامه این پژوهش‌ها را مرور می‌کنیم.

کریمی در مطالعات خود عامل مشخص‌بودگی[1]/ معرفگی را به عنوان عامل معنایی موثر در سازه مقلوب در نظرگرفته است. او مطالعه قلب نحوی را در چارچوب دستور زایشی انجام داده است. وی عنوان می‌کند که در فارسی این حرکت به عوامل کلامی تأکید[2] و مبتدا[3] مربوط می‌شود (Karimi 2005:5). او در این خصوص مثال‌های زیر را ارائه می‌دهد:

3)الف. **دیوان حافظ رو** من برای کیمیا خریدم.

ب. **به کیمیا** من یک کتاب دادم.

از نظر کریمی (1999) در این جملات «دیوان حافظ» و «کیمیا» که به ابتدای جمله حرکت کرده‌اند خوانش تقابلی[4] دارند، یعنی مورد تأکید واقع شده‌اند و با عناصر دیگری در مجموعه در تقابل‌اند. وی در اثر بعدی خود (Karimi 2003) درباره قلب نحوی، به جایگاه مفعول و رابطه آن با مشخص‌بودگی پرداخته است. وی در این مقاله تفاوت‌های نحوی، صرفی و معنایی بین مفعول‌های مشخص و نامشخص را مطرح می‌کند. وجود حرف اضافه «را» بعد از مفعول‌های مشخص و عدم وجود «را» با مفعول‌های نامشخص یکی از نشانه‌های تمایز این دو نوع می‌باشد. وی عنوان می‌کند که مفعول‌های مشخص در کنار فعل واقع‌اند و به سادگی جابجا نمی‌شوند. مثال‌هایی که او در این رابطه مطرح می‌کند، از این قرارند:

4) کیمیا اغلب برای ما **شعر** می‌خونه.

5) کیمیا اغلب برای ما **یه شعر از حافظ** می‌خونه.

---

[1] specificity
[2]Focus
[3]Topic
[4]Contrastive reading

در مثال‌های (4) و (5) مفعول نامشخص (شعر و یه شعر از حافظ) مجاور فعل است و در موارد معدودی مثل وقتی که تأکید تقابلی بگیرد، می‌تواند از فعل جدا شود؛ مانند مثال (6):

6) کیمیا اغلب **یه کتاب داستان** برای بچه‌ها می‌خونه.

از نظر وی مفعول‌های مشخص راحت‌تر جابجا می‌شوند؛ مانند مثال‌های (7):

7) الف. کیمیا **این کتاب داستان رو** اغلب برای بچه‌ها می‌خونه.

ب. **این کتاب داستان رو** کیمیا اغلب برای بچه‌ها می‌خونه.

کریمی بر اساس ویژگی‌های صرفی و نحوی مفعول‌های مشخص و نامشخص در فارسی و روابط معنایی آنها با فعل، دو جایگاه بنیادی متمایز برای آنها درون گروه فعلی پیشنهاد می‌دهد. وی در این خصوص فرضیه دوجایگاهی[1] را مطرح می‌کند که در آن مفعول مشخص قبل از گروه حرف اضافه‌ای و مفعول نامشخص کنار فعل واقع می‌شود (Ibid:24):

8) الف. (فاعل) (مفعول صریح با «را») (مفعول حرف اضافه‌ای) (فعل)

ب. (فاعل) (مفعول حرف اضافه‌ای) (مفعول صریح بدون «را») (فعل)

در ادامه مقاله، کریمی با این تحلیل نشان می‌دهدکه حرکت مفعول مشخص نوعی قلب نحوی است. به طور خلاصه کریمی، با اینکه قلب نحوی را در چارچوب دستور زایشی بررسی کرده است، اما عوامل معنایی و کلامی، مانند مشخص بودگی، تأکید و مبتدا را دلیل جابجایی سازه‌ها می‌داند. هر چند وی معیار مشخصی برای اینکه چه زمانی سازه با شرایط فوق مقلوب می‌شود، ارائه نکرده است.

راسخ‌مهند (1382) نیز علاوه بر این که از رویکردی نحوی-کلامی در بررسی پدیده قلب نحوی استفاده کرده، از مفاهیم معنایی مثل مشخص‌بودگی و مفاهیم آوایی مثل تکیه نیز در تبیین این پدیده بهره گرفته است. جدا از ویژگی‌های صوری قلب نحوی، به اعتقاد وی این پدیده در فارسی به لحاظ کلامی نیز می‌تواند دارای نقش‌های متفاوتی باشد. در این خصوص پس از معرفی عناصر در ساخت اطلاعی مثل تأکید و مبتدا و انواع تأکید بی‌نشان و نشان‌دار که در این رساله با عناوین تأکید اطلاعی و تقابلی به آنها اشاره شده است، به ارتباط آنها با قلب نحوی می‌پردازد و بیان می‌دارد هر کدام دارای نقش‌های کلامی متفاوتی هستند و به لحاظ نحوی نیز رفتارهای متفاوتی نشان می‌دهند. در واقع رابطه قلب نحوی با تأکید تقابلی و تأکید اطلاعی متفاوت است. قلب نحوی، تأکید اطلاعی را نمی‌تواند جابجا کند اما از راه‌های نشان دادن تأکید

[1] TOPH (Two object Position Hypothesis)

تقابلی است. وی در این پژوهش رابطه قلب نحوی با مشخص‌بودگی را به عنوان یک ویژگی معنایی بررسی کرده و نشان داده که قلب نحوی به معنی نیز حساس است، چراکه رفتار دوگانه‌ای با اسامی مشخص و نامشخص دارد.

مدرسی(1387) بر اساس نظریه ساخت اطلاعی لمبرکت (Lambrecht 1994) سعی در توصیف چگونگی بازنمایی نحوی، آوایی و ساخت‌واژی ساخت اطلاع در زبان فارسی دارد. از یافته‌های وی این است که فرایندهای نحوی مختلف در بازنمایی ساخت اطلاع تأثیرگذار هستند. از جمله این فرایندها می‌توان به حذف، مبتداسازی، قلب نحوی و درونه‌سازی اشاره کرد.

رابرتز در کتاب «*مطالعه ساخت گفتمانی زبان فارسی*» به منظور مطالعۀ ساخت گفتمانی فارسی و اینکه این ساخت چگونه با نحو در تعامل قرار می‌گیرد، دستور نقش و ارجاع را به عنوان انگارۀ بازنمائی نحوی برگزیده‌است. فصل چهارم این کتاب به ترتیب سازه‌ها در بند اختصاص یافته‌است. در بخشی از این فصل، وی به بررسی ترتیب موضوع‌های اصلی[1] پرداخته‌است. رابرتز در صدد یافتن عواملی‌است که ناظر بر ترتیب سازه‌ها در بندهای زبان فارسی می‌باشند. وی ترتیب پیش‌فرض موضوع‌های فعلی را «فاعل-(مفعول غیرصریح)- مفعول صریح- فعل» در نظر گرفته است و در این بخش از فاعل‌های پسایند، مفعول‌های پسایند و مفعول‌های صریح پیشایند صحبت کرده است. به گفته رابرتز پسایندی فاعل بسیار کمتر از پسایندی مفعول است، چرا که در پیکره متنی وی تنها یک مورد پسایندی فاعل مشاهده شده است، در حالی‌که پسایندی مفعول به مراتب بیشتر است. لازم به ذکر است که وی رخداد مفعول‌های پسایند را در متون نوشتاری(داستان پسرک لبوفروش) هم مشاهده کرده است. گاهی مفعول معرفه همراه با نشانه «را» پسایند شده است مثل: *می‌بخشی آقا مرا* ، و گاهی بدون نشانه معرفه: *او می‌گرفت دو تومان من هم یک چیزی کمتر از او*، وی معتقد است این جایگاه به لحاظ نقشی جایگاه کانونی ویژه است. در رابطه با پسایندی مفعول‌های غیرصریح هم اظهار می‌دارد که این فرایند به مقاصد گفتمانی انجام می‌گیرد. رابرتز در ادامه درمورد پیشایندی مفعول‌های صریح صحبت می‌کند و اظهار می‌دارد که وقتی مفعول صریح معرفه است، جایگاه پیش‌فرض آن قبل از هر موضوع غیرفاعلی به غیر از گروه زمانی است. وی این جایگاه را جایگاه آغازین کانون[2] نامیده است. وی با ذکر موارد نشان‌دار جایگاه مفعول صریح معرفه و مفعول صریح نکره، اظهار می‌دارد که مفعول نقش تقابلی و برجسته‌سازی داشته است(به نقل از دبیرمقدم، 1390).

در مجموع می‌توان گفت در میان مطالعاتی که به قلب نحوی فارسی پرداخته‌اند، هنوز مطالعه‌ای پیکره‌بنیاد، با استفاده از متون شفاهی و داده‌های طبیعی گفتار، صورت نگرفته است. علاوه بر این، هرچند

---

[1] order of core argument
[2] Focus Initial Position(FIP)

در این پژوهش‌ها به مفاهیم معنایی و کلامی مانند مشخص‌بودگی و تاکید و مبتدا اشاره شده است، اما تحلیل مشخصی از نقش آنها در قلب نحوی ارائه نشده است. همچنین جای عوامل نقشی دیگری مانند وزن و جانداری نیز در این میان خالی است.

3 عوامل نقشی

در این بخش به معرفی چهار عامل معرفگی، جانداری، ساخت اطلاعی و وزن و نحوه بررسی آنها در پژوهش حاضر می پردازیم.

3-1 معرفگی

یکی از عوامل مهمی که در آثار نقش‌گرایی در خصوص قلب نحوی و سایر ویژگی‌های صرفی و نحوی زبانها بررسی می‌شود و اغلب به صورت سلسله مراتب خطی بیان می‌شود، معرفگی است. کامری (1989) سلسله مراتب معرفگی را به این صورت بیان می‌کند:

9) سلسله مراتب معرفگی:

ضمایر> اسامی خاص> اسامی معرفه > اسامی نکره مشخص> اسامی نامشخص.

مفهوم مشخص‌بودن مفهومی است که در کنار مفهوم معرفه‌بودن گروه اسمی در برخی از متون زبان‌شناختی مطرح است. کریمی (1989)، رحیمیان (1995) و دبیرمقدم (1369) در آثار خود به بحث مشخص‌بودگی گروه اسمی پرداخته‌اند. به اعتقاد کریمی (1989:61) گروه اسمی مشخص به فرد یا مصداق خاص و یا به افراد یا مصادیق خاص از مجموعه افراد و مصادیق خارجی یک گروه اسمی دلالت می‌کند. کریمی گروه اسمی معرفه را همیشه مشخص می‌داند و گروه اسمی جنس را همواره نامشخص در نظر می‌گیرد. وی گروه اسمی نکره را به دو گروه تقسیم می‌کند:

1. گروه اسمی نکره مشخص: که فقط گوینده مصداق مشخصی برایش در ذهن دارد و شنونده با مصداق آن گروه اسمی آشنایی ندارد.

2. گروه اسمی نکره نامشخص: که گوینده نیز مصادیق مشخصی را در ذهن ندارد و غالباً جمله به وجه التزامی بیان می‌شود.

در این پژوهش از سلسله مراتب معرفگی کامری کمک گرفتیم و داده‌ها را بر اساس تمایز دوگانه معرفه و نکره مشخص کردیم. ضمایر، اسامی خاص و اسامی معرفه را در گروه معرفه قرار دادیم و اسامی نکره مشخص و نکره نامشخص را در گروه نکره قرار دادیم. در این بررسی سعی بر این است تا مشخص شود که معرفگی چه تأثیری بر قلب نحوی در فارسی خواهد داشت. فرض بر این است که سازه‌های معرفه بیش از سازه‌های نکره مقلوب خواهند شد.

2-3 جانداری

جانداری مصداق‌ها عاملی است که اغلب به آن بر حسب سلسله‌مراتب جانداری اشاره می‌شود (Croft 2003:111). عموماً عقیده بر این است که انسان و دیگر مصداق‌های جاندار پیش از مصداق‌های بی‌جان در ترتیب خطی قرار می‌گیرند.

10) سلسله مراتب جانداری: انسان> جاندار>بیجان

به گفته برگن و دی‌سوارت (Bergen and de Swart 2010) در مطالعات رده‌شناسی و روان‌شناسی زبان شواهدی دال بر تمایل قرار گرفتن موضوعات جاندار در ابتدای توالی خطی وجود دارد. به این اصل«اصل جاندار در ابتدا[1]» گفته می‌شود(Tomlin 1986; Mc Donald et al. 1993). در این پژوهش به تاثیر جانداری موضوع‌های فعلی در میزان رخ دادن قلب نحوی نیز توجه شده است. در این رابطه از تمایز دوگانه جاندار و بی‌جان استفاده کرده‌ایم و اسامی شهرها، کشورها، شرکت‌ها و تیم‌های ورزشی که اشاره به افراد داشتند را در گروه اسامی جاندار قرار دادیم. فرض بر این است که موضوعات جاندار بیشتر مقلوب می‌شوند.

3-3 ساخت اطلاعی

عامل دیگری که روی توالی کلمات مؤثر است و دهه‌ها مورد بحث بوده است، عامل ساخت اطلاعی است. وقتی که افراد از زبان استفاده می‌کنند به طور طبیعی در تلاش برای انتقال اطلاعاتند. ویژگی همگانی زبان‌های طبیعی این است که اطلاعات منتقل شده روی یک سطح منفرد منتقل نمی‌شود یا به عبارتی یک «عدم تقارن اطلاعی»[2] وجود دارد که بعضی از بخش‌ها اطلاع مفروض را منتقل می‌کنند و بعضی اطلاع نو را. به بیانی دسته‌بندی اطلاع در زبان‌های طبیعی فرضیه‌های گوینده یا نویسنده را درباره فرض‌ها و عقاید و باورهای مخاطب منعکس می‌کند (Prince 1981:224). عنوان شده است که گرایش توالی اطلاع مفروض (کهنه) قبل از اطلاع نو در بسیاری از زبان‌ها اصلی بنیادی است و یا حتی به گفته کلارک و کلارک (Clark and Clark 1978) یک همگانی است. اما گرایش اطلاع نو قبل از اطلاع مفروض هم در برخی زبان‌ها دیده شده است (Payne 1987). بسیاری از محققان بعد از معرفگی، ساخت اطلاع و به خصوص ارجاع‌پذیری[3] را در قلب نحوی مؤثر می‌دانند. برای مثال دی‌هوپ (2003) ادعا می‌کند قلب نحوی مفعول‌های معرفه تحت‌تأثیر ارجاع‌پذیری آنهاست، یعنی اینکه قبلاً در گفتمان بیان شده باشند. به گفته برگن و دی‌سوارت (2010) معرفه‌های ارجاعی[4] از معرفه‌های غیرارجاعی بیشتر مقلوب می‌شوند. در این پژوهش با بهره‌گیری از

[1] Animate First Principle
[2] Informational asymmetry
[3] Anaphoricity
[4] Anaphoric

تقسیم‌بندی پرینس در خصوص اسامی نو، مفروض و استنباطی[1]، سازه‌های مقلوب را با توجه به این سه وضعیت بررسی کرده‌ایم. سازه‌های دارای وضعیت اطلاعی مفروض، آن‌هایی هستند که در متن قبلاً بیان شده‌اند. سازه‌های دارای وضعیت اطلاعی استنباطی سازه‌هایی هستند که عیناً در متن مطرح نشده‌اند اما کلماتی هم‌معنا با آن‌ها در متن بیان شده است. سازه‌های دارای وضعیت اطلاعی نو هم آن دسته از کلماتند که برای اولین بار در متن بیان می‌شوند. در مورد میزان تأثیر عامل ساخت اطلاعی در قلب نحوی کوتاه در فارسی نیز فرض بر این است که سازه‌هایی بیشتر مقلوب می‌شوند که دارای وضعیت اطلاعی نو می‌باشند.

3-4 وزن دستوری

یکی دیگر از عوامل نقشی که ادعا شده بر توالی کلمات تأثیر دارد، وزن نحوی، وزن دستوری یا به طور اختصار وزن (یا سنگینی) است. وزن یعنی طول یا پیچیدگی یک سازه مشخص. تأثیر وزن دستوری یا پیچیدگی دستوری بر توالی کلمات را می‌توان در تمایل قرار گرفتن سازه‌های سنگین‌تر (طولانی‌تر) در انتهای جمله مشاهده کرد (Behaghel 1909; Hawkins 1994, 2004; Wasow 1997a, 2002). به این گرایش اغلب با عنوان اصل سنگینی در انتها[2] یا اصل کوتاه قبل از بلند[3] اشاره می‌کنند (Wasow 1997a&b).

اما همه زبان‌ها این گرایش را ندارند که سازه‌های سنگین‌تر را دیرتر در جمله بیاورند. شواهدی وجود دارد که زبان‌های هسته‌پایان[4] گرایش متضادی را نشان می‌دهند. چنانکه طبق تحلیل‌ها و بررسی‌های پیکره‌ای اخیر در ژاپنی، در این زبان سازه‌های بلند تمایل دارند که قبل از سازه‌های کوتاه بیایند (Yamashita and Chang 2001:B45). ژاپنی زبانی هسته‌پایان است و ترتیب واژه‌های آن (فاعل)(مفعول)(فعل) است و به موضوع‌های فعلی اجازه پیشایندشدگی[5] را می‌دهد. در این فرایند سازه‌های سنگین یا طولانی تمایل به جابجایی به قبل از سازه‌های کوتاه‌تر دارند که دقیقاً مخالف با اصل وزن در انتهای مطرح شده از سوی واسو می‌باشد.

درباره تعریف وزن، برخی زبان‌شناسان تعداد لغات موجود، یعنی در واقع سنگینی را، ملاک می‌دانند (Hawkins 2004)؛ اما برخی دیگر (Chomsky 1975) پیچیدگی سازه مذکور را، که معمولاً بر اساس ساختار درونی آن است، تعیین‌کننده وزن می‌دانند. واسو تعاریف وزن را در دو دسته قرار می‌دهد: دسته‌ای که وزن مطلق[6] سازه جابه‌جا شده را در نظر می‌گیرند؛ و دسته‌ای که وزن نسبی[7] را در نظر می‌گیرند و وزن سازه را

[1] inferrable
[1] end weight
[2] short before Long
[3] head-final
[4] preposing
[6] absolute weight
[7] relative weight

با وزن سازه‌هایی که پشت سر گذاشته است، مقایسه می‌کنند (Wasow 1997a:88). وی اثرات وزنی را تعامل دو نگرش مذکور می‌داند. به اعتقاد واسو در خصوص توالی کلمات، وزن نسبی تبیین‌های مناسب‌تری به دست می‌دهد تا وزن مطلق. در واقع وی معتقد است که توالی کلمات به وزن نسبی جفت سازه‌ها بیشتر حساس است تا به وزن تک‌تک آن‌ها. در این پژوهش سعی در بررسی تاثیر وزن دستوری در ارتباط با قلب نحوی خواهیم داشت و در خلال بررسی ارتباط بین عامل وزن و میزان رخداد قلب نحوی به بررسی اصل وزن در انتها در فارسی نیز خواهیم پرداخت. در بخش بعد به بررسی و تحلیل داده‌ها و تأثیر عوامل چهارگانه مطرح در این بخش بر قلب نحوی خواهیم پرداخت.

4 تحلیل داده‌ها

در این بخش به بررسی تأثیر چهار عامل مختلف وزن دستوری، معرفگی، جانداری و ساخت اطلاعی بر قلب نحوی در فارسی خواهیم پرداخت. در طی این بررسی مشخص می‌شود که کدام عامل در قلب نحوی نقش دارد و از آن میان کدام عامل بیشترین تأثیر را در مقلوب شدن سازه‌ها دارد.

4-1 وزن دستوری

اولین عاملی که در این رابطه به آن می‌پردازیم عامل وزن می‌باشد. ابتدا سعی در ارائه پاسخی به این پرسش داریم که آیا اصل سنگینی در انتها (Wasow 1997a) در فارسی نیز صادق است یا خیر. به بیان ساده آیا در فارسی نیز سازه‌های انتهای جمله سنگین‌تر از سایر سازه‌ها هستند؟ به این منظور تمامی جملات موجود در پیکره بر اساس تعداد سازه‌ها به گروه‌های مختلف تقسیم شدند. جملات دو جایگاهی، سه جایگاهی، چهار جایگاهی، پنج جایگاهی و شش جایگاهی. وزن سازه‌ها در جایگاه‌های متفاوت در هر جمله به طور جداگانه محاسبه شد. مثلاً تعداد لغات سازه موجود در جایگاه اول جمله به طور جداگانه محاسبه شد و به همین ترتیب وزن سازه‌های موجود در جایگاه‌های بعدی در جملات مذکور نیز محاسبه شدند.

(11

جملات دو جایگاهی:

مقلوب: [ببینیم]فعل1 [1] [**تصاویر گل رو**]مفعول3

غیرمقلوب: [یه دختر دانشجو] مفعول3[دارم] فعل1

جملات سه جایگاهی:

[1] اعداد کنار مقوله‌ها بیانگر وزن سازه موردنظر می‌باشند.

مقلوب: **[این مجالس رو]**مفعول3[هیچکسی جز شیعه] فاعل3[نداره]فعل1

غیرمقلوب: [نمازتون رو]مفعول2[اول وقت]قید2[بخونین]فعل1

جملات چهارجایگاهی:

مقلوب: **[این حالت‌ها رو]**مفعول3[ما]فاعل1[در کشور]مفعول حرف‌اضافه ای2[نداریم]فعل1

غیرمقلوب: [اون طرفی [که میخواد قلیون بکشه]بند موصولی4]فاعل6[می‌گه]فعل1[خب من میرم قهوه‌خونه می‌شینم]بند متممی5 (بر اساس ترتیب وزنی سازه‌ها 6-4-1-5)[1]

جملات پنج جایگاهی:

مقلوب: **[تمام فعل و انفعالات اون تو رو]** مفعول7[الان] قید1[من] فاعل1[بلدم] فعل1[چیه]بندموصولی2

غیرمقلوب: [ما هم]فاعل2[الان]قید1[اینجا]قید1[مرز تقریباً سیستان و این اطراف]مفعول حرف اضافه ای6 [هستیم]فعل1

جملات شش جایگاهی:

مقلوب: **[همون حالتی]**مفعول2[که]تاکید1[**در بهار]**[2] مفعول حرف‌اضافه ای 2 [شما]فاعل1[دارید]فعل1[که/ یه/ دوره‌ای/ تموم میشه/ دوره /جدیدی/ شروع میشه] بند موصولی7

غیرمقلوب: [ما هم]فاعل2[چون] حرف ربط1 [اینجا]قید1[لازم]مسند1[ه]فعل1[که بیایم خدمت کنیم]بند متممی3

سپس میانگین وزن سازه‌های موجود در هر جایگاه در هر گروه از جملات را به دست آوردیم. نتایج در نمودار (1) آمده است.

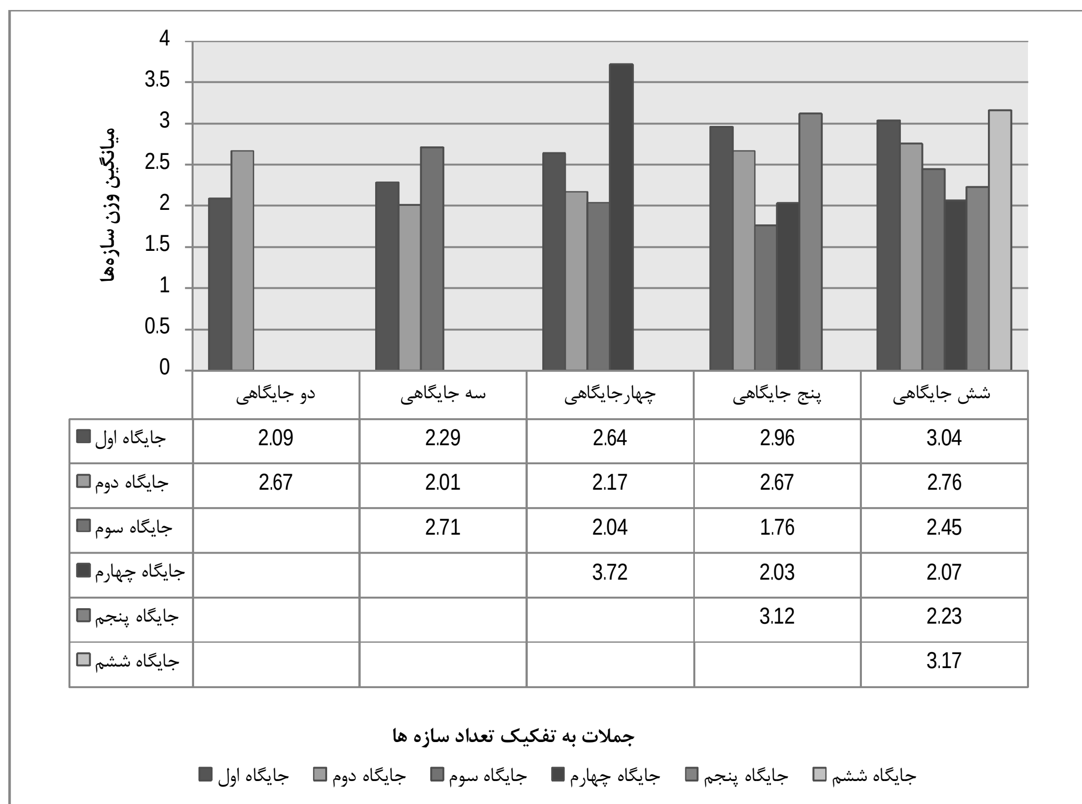
---

[1] لازم به ذکر است در سازه‌هایی که شامل بندهای موصولی بودند برای محاسبه وزن سازه مورد نظر(هسته بند), وزن بند موصولی هم در نظر گرفته شد و سپس وزن بند موصولی هم به عنوان سازه‌ای جداگانه که در جایگاه بعدی قرار دارد, محاسبه شد. در مورد جملات شرطی و بندهای متممی هم, وزن جمله شرط و بند متممی به عنوان یک سازه در نظر گرفته شدند. مثل جملات زیر:

[اگه سبیل داره]جمله شرطی3[بلافاصله]قید1[سبیلش /و]مفعول2[بزنن]فعل1

[اگر کسی قبلا شما رو با اون ظاهر ندیده بود] جمله شرطی10[به نظرم]مفعول حرف اضافه ای2[نمی تونست حدس بزنه] فعل2[که این تغییر در شما رخ داده] بندمتممی6

[2] در این نمونه شاهد قلب نحوی دو سازه هستیم, یکی مفعول مستقیم و دیگری مفعول حرف اضافه‌ای

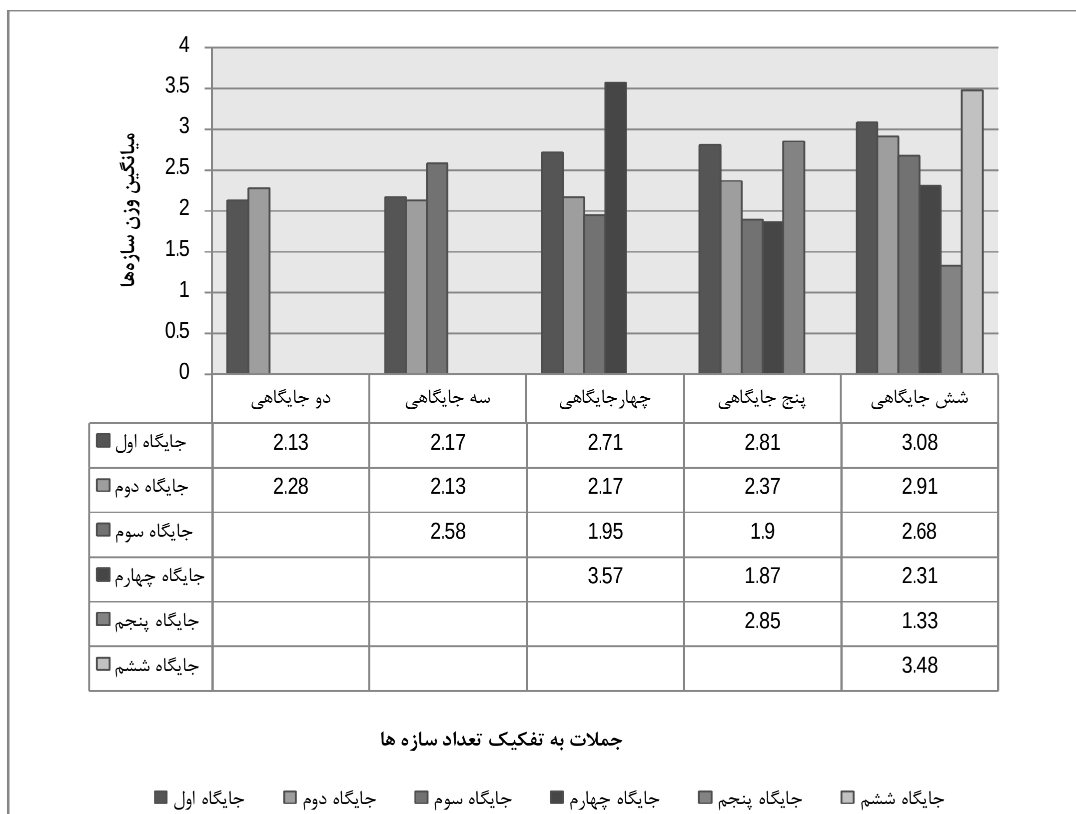


	دو جایگاهی	سه جایگاهی	چهارجایگاهی	پنج جایگاهی	شش جایگاهی
جایگاه اول	2.09	2.29	2.64	2.96	3.04
جایگاه دوم	2.67	2.01	2.17	2.67	2.76
جایگاه سوم		2.71	2.04	1.76	2.45
جایگاه چهارم			3.72	2.03	2.07
جایگاه پنجم				3.12	2.23
جایگاه ششم					3.17

نمودار 1. میانگین وزن سازه‌ها در جایگاه‌های مختلف

همان‌طور که مشخص است آخرین سازه در جملات بررسی شده نسبت به سازه‌های دیگر سنگین‌تر است. یعنی در تمامی گروه‌های جملات، وزن سازه در جایگاه نهایی از دیگر جایگاه‌ها بیشتر است. پس به طور کلی می‌توانیم بگوییم در زبان فارسی نیز به طور میانگین سازه انتهایی در جملات سنگین‌تر از سایر سازه‌هاست. بدین ترتیب این فرض که در زبان فارسی نیز اصل سنگینی در انتها در چینش سازه‌ها موثر است، تائید می‌شود.

در ادامه برای تعیین تاثیر وزن دستوری در قلب نحوی، این اصل را به تفکیک جملات مقلوب و غیرمقلوب بررسی کردیم. ابتدا تمامی جملات مقلوب را از پیکره استخراج و این اصل را در مورد کل جملات غیرمقلوب بررسی کردیم. در این خصوص نیز به همان ترتیب قبل عمل کردیم، یعنی ابتدا جملات را بر اساس تعداد موضوع‌های فعلی به دسته‌های مختلفی تقسیم کردیم؛ سپس میانگین وزن مطلق در هر جایگاه را محاسبه کردیم. نتایج به‌دست آمده از این بررسی در نمودار (2) مربوط به جملات غیرمقلوب است:



نمودار**2**. میانگین وزن سازه‌ها در جایگاه‌های مختلف در جملات غیرمقلوب

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در این جملات نیز اصل سنگینی در انتها مشاهده می‌شود. در تمامی جملات غیرمقلوب، جایگاه نهایی سنگین‌تر از دیگر جایگاه‌ها است. تفاوتی که در این گروه از جملات (یعنی جملات غیرمقلوب) با گروه قبل (یعنی مجموع کل جملات مقلوب و غیرمقلوب) دیده می‌شود مربوط به وزن جایگاه ماقبل آخر است. در نمودار (1) مشاهده شد که وزن جایگاه ماقبل آخر هم در همه جملات افزایش داشته است، اما در این گروه شاهد افزایش ناگهانی وزن در جایگاه نهایی هستیم. پس می‌توان گفت در جملات غیرمقلوب زبان فارسی، سازه آخر بیشترین وزن را دارد.

در تحلیلی دیگر این اصل را در مورد تمام جملات مقلوب موجود در پیکره بررسی کردیم.

(12

نمونه جملات مقلوب دوجایگاهی:

[ببینیم]فعل1[**تصاویر گل رو**]مفعول3(در این جمله, سازه مفعولی بعد از فعل واقع شده است)

نمونه جملات مقلوب سه جایگاهی:

[این مجالس رو]مفعول3[هیچکسی جز شیعه] فاعل3[نداره]فعل1(در این جمله سازه مفعولی قبل از فاعل واقع شده است)

نمونه جملات مقلوب چهارجایگاهی:

[حالا]قید1[**یه چیزی**] مفعول2[من] فاعل1[بگم؟] فعل1(در این جمله سازه مفعولی قبل از فاعل واقع شده است)

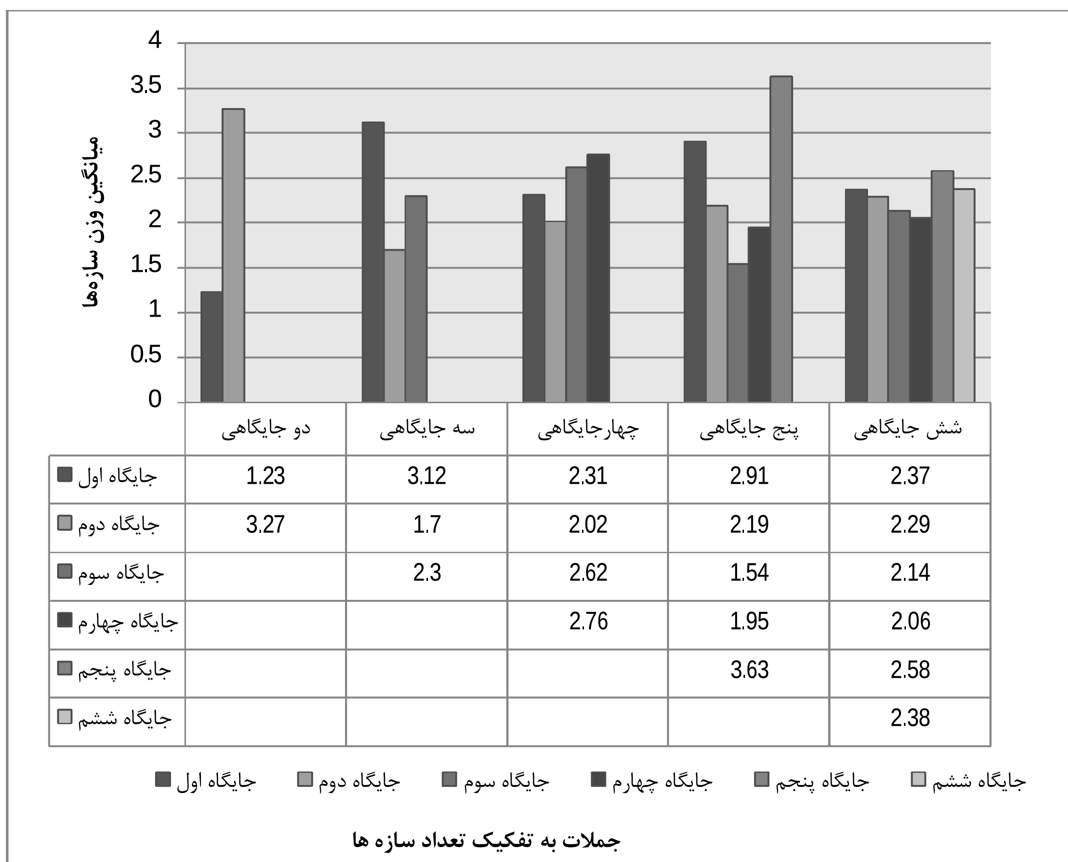
نمونه جملات مقلوب پنج جایگاهی:

[تمام فعل و انفعالات اون تو رو]مفعول7[الان] قید1[من] فاعل1[بلدم] فعل1[چیه]بندموصولی2(در این جمله سازه مفعولی با فاصله یک سازه, قبل از فاعل واقع شده است)

نمونه جملات مقلوب شش جایگاهی:

[همون حالتی] مفعول**2**[که]تاکید**1**[**در بهار**]مفعول حرف اضافه‌ای**2**[شما]فاعل**1**[دارید]فعل**1**[که/ یه/ دوره‌ای/ تموم میشه/ دوره /جدیدی/ شروع میشه] بند موصولی**7**(در این جمله سازه مفعولی با فاصله دو سازه, قبل از فاعل واقع شده است)

این بررسی نشان می‌دهد که آیا قلب نحوی هم‌راستا با اصل وزن در انتها هست یا خیر؟ نتیجه به دست آمده را در نمودار (3) مشاهده می‌کنیم:



	دو جایگاهی	سه جایگاهی	چهارجایگاهی	پنج جایگاهی	شش جایگاهی
جایگاه اول	1.23	3.12	2.31	2.91	2.37
جایگاه دوم	3.27	1.7	2.02	2.19	2.29
جایگاه سوم		2.3	2.62	1.54	2.14
جایگاه چهارم			2.76	1.95	2.06
جایگاه پنجم				3.63	2.58
جایگاه ششم					2.38

نمودار 3. میانگین وزن سازه‌ها در جایگاه‌های مختلف در جملات مقلوب

مقایسه نمودار(3) با نمودارهای(1) و (2) نشان می‌دهد آن نظمی که در دو نمودار پیشین دیده می‌شد، در جملات مقلوب(3) دیده نمی‌شود. مثلاً با اینکه در جملات دو، چهار، پنج و شش جایگاهی، جایگاه آخر سنگین‌تر است، در جملات سه‌جایگاهی جایگاه نخست سنگین‌تر است. به عبارتی قلب نحوی و پسایندسازی[1] نظم وزنی را تا حدودی تغییر می‌دهند. پسایندسازی نوعی از فرایند قلب نحوی است که در آن جهت حرکت سازه به سمت انتهای جمله و بعد از فعل می‌باشد. طی این فرایند سازه‌ای که جایگاه بی‌نشان آن پیش از فعل است به جایگاه پس از فعل حرکت می‌کند. بررسی جزئی‌تر جملات، بهتر می‌تواند تأثیر وزن را نشان دهد.

برای بررسی دقیق‌تر در مرحله بعد جملات مقلوب را به لحاظ وجود قلب نحوی و یا پسایندسازی تفکیک کردیم. سپس این اصل را به طور جداگانه در هر گروه از جملات بررسی کردیم.

(13

نمونه جملات مقلوب دو جایگاهی :

قلب نحوی: -

پسایندسازی: [اجرا کن] فعل1**[این کار رو]** مفعول3

نمونه جملات مقلوب سه جایگاهی :

قلب نحوی: **[تو تمام چیزای فوتبال]** مفعول حرف اضافه ای4[اول]قید1[خودش رو]مفعول2[درگیر کنه]فعل1

پسایندسازی: [من]فاعل1[جدی می‌گم]فعل1**[اینو]**مفعول2

نمونه جملات مقلوب چهارجایگاهی :

قلب نحوی: [وقتی که] قید2**[توی منزل]** مفعول حرف اضافه ای2[ما] فاعل1[بخوایم استفاده کنیم] فعل2

پسایندسازی: [کمتر]قید1[می‌بینیم]فعل1**[یه همچین تغییری رو]**مفعول4**[در بین بازیگرای دیگه]**[2] مفعول حرفاضافه ای4

نمونه جملات مقلوب پنج‌جایگاهی :

قلب نحوی: **[تو دنیای پیشرفته]**مفعول حرف اضافه ای3[مدیر فوتبال]فاعل2[نباید]قید1[فوتبالی]مسند1[باشه]فعل1

پسایندسازی: [دوباره]قید1[مثل سال هشتادو هشت]مفعول حرفاضافه ای 5[ترغیب می کنند] فعل1**[مردم رو]**مفعول2[که انتخابات ایران سالم نیست و مباحثی از این دست.] بند متممی10

---

[1] Postposing

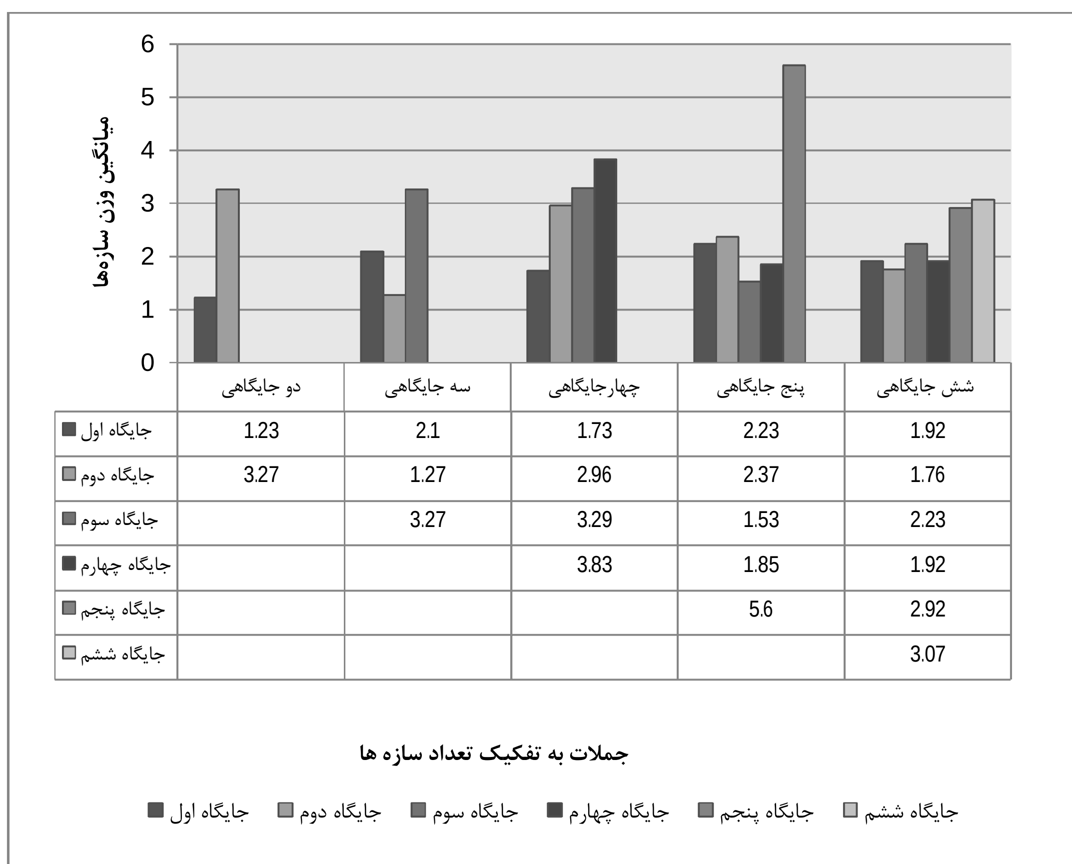
[2] در جمله مذکور هم شاهد پسایندسازی مفعول مستقیم هستیم و هم شاهد پسایندسازی مفعول حرف اضافه‌ای

نمونه جملات مقلوب شش جایگاهی :

قلب نحوی: [معمولا]قید1[**تو هوای خوب و یه جورایی مرطوبو اینا**] مفعول حرف اضافه ای**9** [بیشتر]قید1[قلیون]فاعل1[به آدم]مفعول حرف اضافه ای **2**[می چسبه] فعل1

پسایندسازی: [یکی از دوستام]فاعل3[همون موقع [که تو تیم فوتبال بودم]بندموصولی5]قید7[یه سی دی]مفعول2[به من]مفعول غیرمستقیم2[داد]فعل1[**از کارهای رونالدینیو**]مفعول حرف اضافه ای3

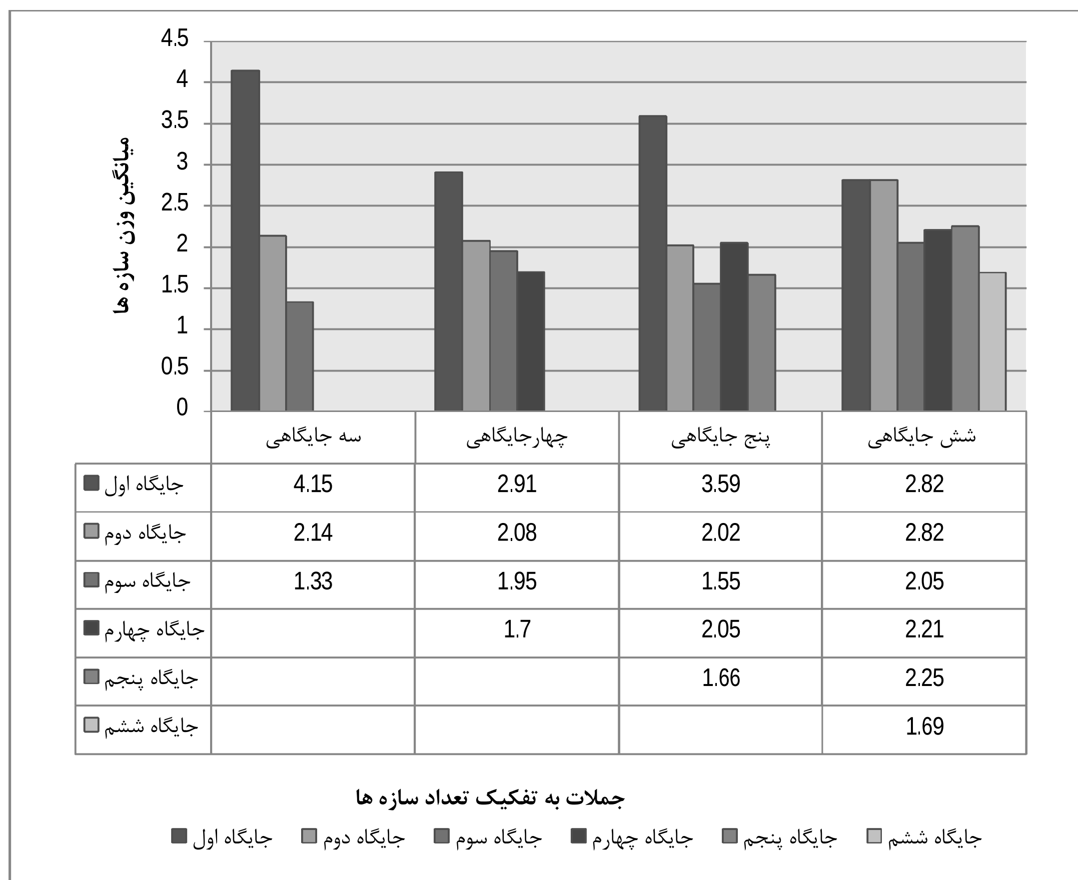
نتایج به دست آمده را در نمودارهای زیر مشاهده می‌کنید.



	دو جایگاهی	سه جایگاهی	چهارجایگاهی	پنج جایگاهی	شش جایگاهی
جایگاه اول	1.23	2.1	1.73	2.23	1.92
جایگاه دوم	3.27	1.27	2.96	2.37	1.76
جایگاه سوم		3.27	3.29	1.53	2.23
جایگاه چهارم			3.83	1.85	1.92
جایگاه پنجم				5.6	2.92
جایگاه ششم					3.07

نمودار 4. میانگین وزن سازه‌ها در جایگاه‌های مختلف در جملات پسایندشده

در این دسته از جملات، همان‌طور که مشاهده می‌شود میانگین وزن نسبی سازه در جایگاه نهایی به طور قابل‌توجهی افزایش یافته است. از آن‌جایی‌که در این‌گونه جملات، سازه مقلوب در انتهای جمله واقع شده است این افزایش ناگهانی وزن را می‌توان به وجود سازه مقلوب در این جایگاه نسبت داد. در واقع سازه‌های پسایندشده سازه‌های سنگینی بوده‌اند. پس می‌توان فرض کرد پسایندسازی به وزن حساس است.



	سه جایگاهی	چهارجایگاهی	پنج جایگاهی	شش جایگاهی
جایگاه اول	4.15	2.91	3.59	2.82
جایگاه دوم	2.14	2.08	2.02	2.82
جایگاه سوم	1.33	1.95	1.55	2.05
جایگاه چهارم		1.7	2.05	2.21
جایگاه پنجم			1.66	2.25
جایگاه ششم				1.69

نمودار 5. میانگین وزن سازه‌ها در جایگاه‌های مختلف در جملات مقلوب حاصل از قلب نحوی

در جملات مقلوب، همان‌طور که در نمودار (5) مشاهده می‌شود، وزن سازه در جایگاه اول بیشتر است. در جملات سه‌جایگاهی و چهارجایگاهی شاهد کاهش منظم وزن نسبی سازه‌ها در جملات هستیم. در جملات طولانی‌تر پنج‌جایگاهی و شش‌جایگاهی همین روند کاهش وزن تا سومین جایگاه جمله مشاهده می‌شود اما از جایگاه سوم به بعد شاهد بی‌نظمی در این روند هستیم طوری‌که در جایگاه ماقبل آخر شاهد افزایش نسبی وزنی نسبت به جایگاه قبل و بعد هستیم. نکته مشخص در این نمودار، تفاوت آن با پسایندسازی است. یعنی با اینکه پسایندسازی سازه‌های سنگین را به انتهای جمله می‌برد، قلب نحوی سازه‌های سنگین را به ابتدای جمله می‌آورد. *پس هم قلب نحوی و هم پسایندسازی سازه‌های سنگین را جابجا می‌کنند، اما یکی به جایگاه ابتدایی و دیگری به جایگاه انتهایی.*

تحلیل میانگین وزن سازه‌ها در جایگاه‌های مختلف جملات نشان داد که به نظر می‌رسد روند افزایشی و کاهشی وزن در جایگاه‌های ابتدایی و انتهایی جملات به سازه مقلوب مرتبط باشد. برای تعیین دقیق این موضوع، وزن نسبی سازه‌های مقلوب را نیز باید بررسی کرد. وزن نسبی سنگینی سازه مقلوب است نسبت به

سازه‌ای که حرکت از روی آن صورت گرفته؛ یعنی سازه غیرمقلوب مجاور. در ادامه نتایج این بررسی آمده است.

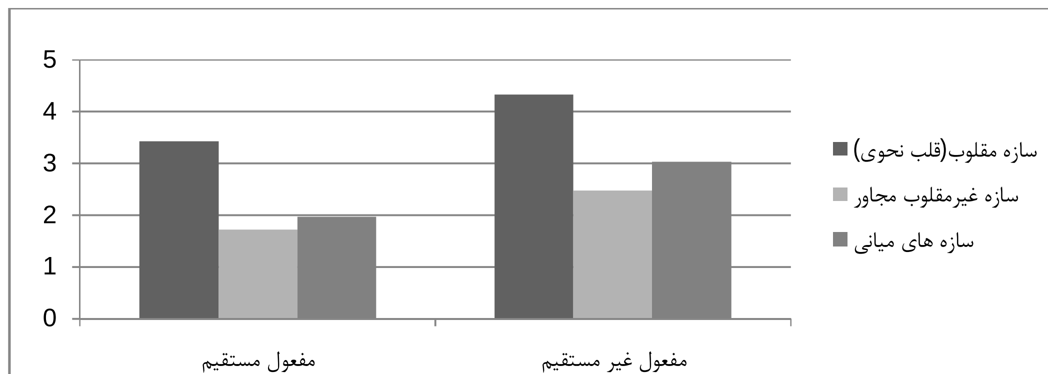
4-1-1 وزن نسبی

در پژوهش حاضر، در پیکره 1900 جمله‌ای، شاهد جملات مقلوبی هستیم که این جملات شامل قلب نحوی انواع مختلف سازه‌ها می‌باشد که ما به منظور سهولت و سادگی در بررسی آنها را به دسته‌های زیر تقسیم کردیم:

- قلب نحوی مفعول مستقیم نسبت به فاعل:
  [این مجالس رو]مفعول [کسی جز شیعه] فاعل [نداره]فعل.
- قلب نحوی مفعول مستقیم نسبت به مفعول غیرمستقیم / مفعول حرف‌اضافه‌ای:
  [پس]**[به گل کوچیک]**مفعول [با هم]مفعول حرف اضافه‌ای [میزنیم]فعل.
- قلب نحوی مفعول غیرمستقیم/ مفعول حرف‌اضافه‌ای نسبت به فاعل:
  [از یه روز قبلش]مفعول حرف اضافه‌ای [این بچه ها]فاعل [اشک می‌ریختن]فعل.
- قلب نحوی مفعول غیرمستقیم/ مفعول حرف‌اضافه‌ای نسبت به مفعول مستقیم:
  [ما]فاعل [می‌تونیم]فعل **[با مالکیت توپ]**مفعول حرف‌اضافه‌ای [اراده خودمون رو]مفعول [تحمیل بکنیم]فعل
- قلب نحوی مسند نسبت به فاعل:
  [شاهراه ارتباطی تمام اندامهای بدن ما با همدیگه]مسند [عروقمون]فاعل [هستن] فعل .

سپس در هر گروه از جملات به طور مجزا به شمارش لغات موجود در هر سازه (چه سازه مقلوب و چه سازه‌های غیرمقلوب) پرداختیم. به طور مثال در جمله « **[این مجالس رو]**مفعول [کسی جز شیعه] فاعل [نداره]فعل»؛ وزن سازه‌ها را به ترتیب 3-3-1 در نظر گرفتیم. با بررسی میانگین وزنی در هر کدام از سازه‌ها (یعنی مجموع وزن سازه‌ها در هر جایگاه تقسیم بر تعداد جملات) مشخص گردید که عنصر مقلوب در هر جمله سنگین‌تر از عنصر غیرمقلوب می‌باشد. یعنی وزن نسبی عناصر مقلوب بیشتر از سازه‌های غیرمقلوب است. تنها استثناء مربوط به قلب نحوی مسند نسبت به فاعل بود که احتمالاً با توجه به کم بودن داده‌های مربوط (تنها سه جمله) نمی‌توان به صحت این نتیجه اعتماد کرد.

نتایج این بررسی، صرفاً در مورد مفعول‌های مستقیم و غیرمستقیم، در نمودارهای زیر آمده است:



نمودار 6. وزن نسبی سازه‌ها

ستون سمت چپ مربوط به میانگین وزن نسبی سازه‌های مقلوب است، دومین ستون میانگین وزنی سازه غیرمقلوب مجاور را که از روی آن حرکت انجام شده است، نشان می‌دهد. در برخی جملات سازه‌ای دیگر نیز بین دو سازه مقلوب و سازه غیرمقلوب قرار گرفته است(مثل«الان» در جمله« **[تمام فعل و انفعالات اون تو رو]مفعول** [الان]قید [من]فاعل [بلدم]فعل[چیه]بندموصولی.»). در خصوص این جملات ما یک بار میانگین وزنی سازه غیرمقلوب را بدون در نظر گرفتن سازه میانی محاسبه کردیم (مثلاً وزن «من» را به تنهایی محاسبه کردیم و معادل 1 در نظر گرفتیم) و بار دیگر با دخیل کردن وزن سازه میانی میانگین وزنی، محاسبه شده است (در این حالت وزن سازه‌های «من» و «الان» را مجموعاً معادل 2 در نظر گرفتیم). ستون سوم در نمودار، وزن نسبی سازه غیرمقلوب را به اضافه وزن این سازه‌های میانی نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود در هر دو حالت وزن سازه مقلوب سنگین‌تر است.

2-1-4 وزن مطلق بر اساس نوع سازه

در ادامه وزن سازه‌ها را به تفکیک نقش سازه نیز بررسی کردیم تا ببینیم زمانی که سازه‌ها یک نقش دارند (مثلاً مفعول مستقیم‌اند)؛ موارد مقلوب و غیرمقلوب از نظر وزن چه تفاوتی دارند. فرض بر این بوده که فارغ از نقش سازه، سازه‌هایی که سنگین‌تر هستند بیشتر مقلوب می‌شوند. در این راستا وزن تمامی سازه‌های مقلوب از یک نوع را محاسبه و با وزن همان نوع سازه در جایگاه غیرمقلوب مقایسه کردیم. البته این تحلیل را صرفاً در مورد مفعول‌های مستقیم و غیرمستقیم انجام دادیم و از سازه‌های مقلوب مسندی به علت بسامد وقوع کم آنها صرف‌نظر کردیم. این شیوه تحلیل وزن مطلق سازه را برای ما مشخص می‌کند.

(14

مفعول مستقیم:

مقلوب(صرفاً قلب نحوی):   [این توانایی رو]مفعول3[تیم ملی ایران] فاعل3[داره]فعل1

غیرمقلوب: [کلا] قید1[این منطقه]فاعل2[**یه خانه بهداشت**] مفعول3[داره]فعل1

مفعول غیرمستقیم/ مفعول حرف‌اضافه‌ای

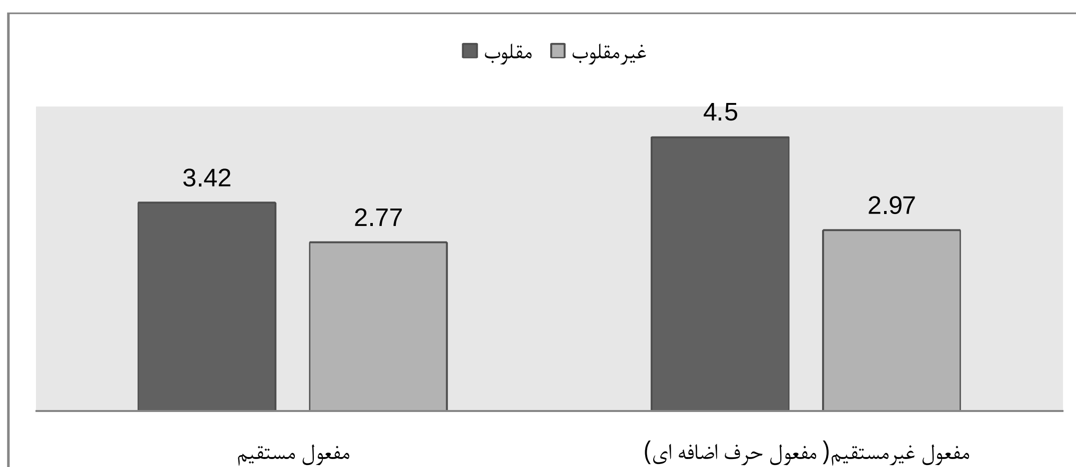
مقلوب(صرفاً قلب نحوی): [از یه روز قبلش]مفعول حرف اضافه ای 4[این بچه ها]فاعل2[اشک می‌ریختن]فعل1

غیرمقلوب: [همین امروز]قید2 [یه جوون سی و شش ساله ارو] مفعول7[با آمبولانس]مفعول حرف اضافه ای 2[بردن.]فعل1

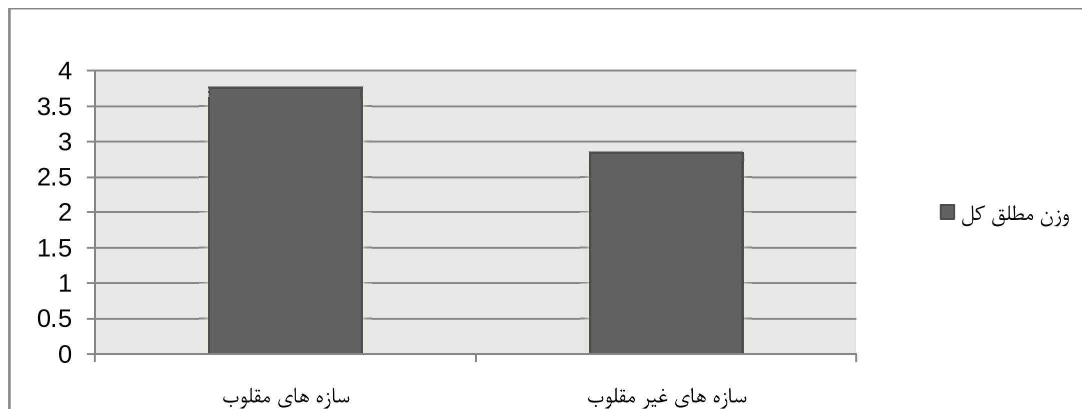
مثلاً برای محاسبه وزن مطلق مفعول مستقیم، یک بار وزن مفعول‌های مستقیم مقلوب را به تفکیک نوع فرایند مقلوب‌شدگی(در اینجا فقط قلب نحوی را در نظر گرفتیم) محاسبه کردیم و میانگین گرفتیم، سپس میانگین وزنی مفعول‌های مستقیم غیرمقلوب را هم به دست آوردیم. نتایج به‌دست آمده را در جدول (1) و نمودارهای (7) و (8) آورده‌ایم:

سازه مقلوب	نوع فرایند قلب	مجموع وزن	تعداد	میانگین
مفعول مستقیم	مقلوب (صرفاً قلب نحوی)	154	45	3/42
	غیرمقلوب	1604	579	2/77
مفعول غیرمستقیم یا مفعول‌حرف اضافه‌ای	مقلوب(صرفاً قلب نحوی)	257	57	4/50
	غیرمقلوب	1278	429	2/97

جدول1. میانگین وزنی سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب



نمودار 7. میانگین وزن مطلق مفعول‌های مقلوب و غیرمقلوب به تفکیک نوع سازه



نمودار 8. میانگین وزن مطلق سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب به طور کل

همان‌طور که مشاهده می‌شود میانگین وزنی سازه‌های مقلوب چه به تفکیک نوع سازه و چه مجموع آنها از میانگین وزنی سازه‌های غیرمقلوب بیشتر است. یعنی به عبارتی وزن مطلق سازه‌های مقلوب چه به تفکیک نوع سازه و چه به لحاظ کلی بیشتر است.

به طور خلاصه بحث مربوط به وزن را می‌توان این‌گونه جمع‌بندی کرد. در این بخش ابتدا درصدد پاسخ به این پرسش بودیم که آیا اصل سنگینی در انتها در جملات فارسی هم صدق می‌کند یا خیر. با بررسی وزن تک‌تک سازه‌ها در جایگاه‌های مختلف در 1900 جمله مشاهده کردیم که وزن نسبی سازه در جایگاه نهایی جملات بیشتر از دیگر جایگاه‌هاست. پس اصل سنگینی در انتها در فارسی نیز صادق است. سپس جملات مقلوب و غیرمقلوب را هم به تفکیک با توجه به این اصل بررسی کردیم. در جملات غیرمقلوب همان روند موجود در مجموع کلی جملات مشاهده شد، یعنی سنگینی سازه در جایگاه انتهایی جمله. اما در خصوص جملات مقلوب روند منظمی مشاهده نشد، به همین خاطر تصمیم گرفتیم جملات مقلوب را یک‌بار دیگر به تفکیک نوع قلب بررسی کنیم. در این بررسی مشاهده کردیم که جملاتی که حاوی قلب نحوی بودند، در جایگاه‌های ابتدایی سنگین‌تر بودند و در مقابل، جملات پسایندشده در جایگاه نهایی سنگین‌تر بودند. پس نتیجه گرفتیم که بی‌نظمی موجود در وزن سازه‌ها در تحلیل کل جملات مقلوب به علت سنگینی سازه مقلوب است. همچنین دریافتیم که در جملات مقلوب، چه جملات حاوی قلب نحوی و چه جملات پسایندشده، احتمالاً وزن نسبی سازه مقلوب نسبت به سازه‌های مجاور در جمله که از روی آن‌ها حرکت انجام شده است، سنگین‌تر است. در تحلیلی جزئی‌تر بر روی میانگین وزنی سازه مقلوب و سازه‌های غیرمقلوب مجاور مشاهده کردیم که در فارسی نیز، همانند ژاپنی، سازه‌ای مقلوب می‌شود که سنگین‌تر است، چه به لحاظ وزن نسبی و چه به لحاظ وزن مطلق. پس فرضیه اول این پژوهش تایید می‌شود: *سازه-های مقلوب سنگین‌تر هستند.*

2-4 معرفگی

همان‌گونه که عنوان شد، معرفگی نیز یکی از عوامل مهمی است که در آثار نقش‌گرایی در خصوص قلب نحوی بررسی شده است. فرض بر این است که در سازه‌های معرفه احتمال رخداد قلب نحوی بیشتر است. برای مشخص کردن میزان دخیل بودن معرفگی بر مقلوب‌شدن سازه مورد نظر، ابتدا این عامل را در سازه مذکور در هر دو جایگاه مقلوب و غیرمقلوب بررسی کردیم. به طور مثال تمامی مفعول‌های مستقیم و غیرمستقیم را، چه مقلوب و چه غیرمقلوب، به لحاظ معرفگی بررسی کردیم؛ مانند مثال‌های زیر:

15) الف. معرفگی و نکرگی مفعول مستقیم در جایگاه مقلوب:

-[تمام فعل و انفعالات اون تو رو]مفعول (معرفه)[الان] قید[من] فاعل[بلدم] فعل[چیه]بندموصولی

-[یه سری تغییرات شیوه زندگی] مفعول(نکره مشخص)[بهش] مفعول غیر مستقیم[بدیم]فعل

ب. معرفگی و نکرگی مفعول مستقیم در جایگاه غیرمقلوب:

-[نمازتون رو] مفعول (معرفه)[اول وقت]قید[بخونین]فعل

-[متاسفانه] قید[یه ناملایماتی]مفعول (نکره نامشخص)[دیدم] فعل

ج. معرفگی و نکرگی مفعول غیرمستقیم/ مفعول حرف اضافه‌ای مقلوب:

-[از این جهت] [این ویژگی‌ای[که در ایران وجود داره] بند موصولی] مفعول حرف‌اضافه[از خیلی از کشورهای غربی]مفعول حرف‌اضافه (نکره نامشخص)[ما]فاعل[جلو]مسند[هستیم.]فعل

-[تو این چهل پنجاه روز] مفعول حرف اضافه(معرفه)[ما]فاعل[هر چی [بخونیم] بند موصولی] مفعول [به دردمون می‌خوره]فعل

د. معرفگی و نکرگی مفعول غیرمستقیم/ مفعول حرف اضافه‌ای در جایگاه غیرمقلوب:

-[هفته ای یه بار] قید[باید برن] فعل[به خونواده هاشون] مفعول حرف اضافه(معرفه)[سر بزنن] فعل

-[تو هوای خوب و یه جورایی مرطوب و اینا] مفعول حرف اضافه [بیشتر]قید[قلیون]فاعل[به آدم]مفعول حرف اضافه (نکره نامشخص)[می چسبه]فعل

سپس میزان رخداد قلب نحوی را در میان سازه‌های معرفه و نکره (از هر نوع) مشخص نمودیم. نتایج این بررسی در جدول (2) آمده است:

نوع سازه	وضعیت معرفگی	وضعیت جایگاهی	درصد
مفعول مستقیم	معرفه	مقلوب	**13/20**
		غیرمقلوب	86/79
	نکره	مقلوب	**10/05**

		غیرمقلوب	89/94
مفعول غیرمستقیم (مفعول‌حرف اضافه‌ای)	معرفه	مقلوب	**36/65**
		غیرمقلوب	63/34
	نکره	مقلوب	**33/91**
		غیرمقلوب	66/08

جدول 2. بسامد وقوع مقلوب‌شدگی در سازه‌های معرفه و نکره

همان‌طور که مشاهده می‌شود، میزان رخداد مقلوب‌شدگی (قلب نحوی و پسایندسازی) در مورد سازه‌های معرفه، در هر دو گروه از مفعول‌ها، بیشتر از میزان رخداد مقلوب‌شدگی نسبت به سازه‌های نکره است. در مفعول‌های مستقیم، میزان رخداد مقلوب‌شدگی در خصوص سازه‌های معرفه معادل 13/20٪ و در خصوص سازه‌های نکره معادل 10/05٪ می‌باشد. در مفعول‌های غیرمستقیم میزان رخداد مقلوب‌شدگی در خصوص سازه‌های معرفه معادل 36/65 و در خصوص سازه‌های نکره این میزان معادل 33/91٪ می‌باشد. می‌بینیم که این اختلاف چندان زیاد نیست (اختلافی حدود 3٪). به همین خاطر تحلیلی دیگر در پیش گرفتیم. این بار کل سازه موردنظر از هر نوع (مثلاً مفعول مستقیم) را به لحاظ وضعیت جایگاهی یعنی مقلوب یا غیرمقلوب بودن مشخص نمودیم، سپس متغیر معرفگی را در هر دسته بررسی نمودیم و میانگین گرفتیم تا بدین ترتیب بسامد وقوع معرفگی را در سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب به دست بیاوریم. نتایج به‌دست آمده از این تحلیل در جدول(3) قابل مشاهده است.

نوع سازه	وضعیت جایگاهی	وضعیت معرفگی	درصد
مفعول مستقیم	مقلوب	معرفه	75/30
		نکره	24/69
	غیرمقلوب	معرفه	69/13
		نکره	30/86
مفعول غیرمستقیم	مقلوب	معرفه	84/08
(مفعول حرف		نکره	15/91

اضافه‌ای)	غیرمقلوب	معرفه	82/40
		نکره	17/59

جدول 3. بسامد وقوع معرفگی در سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب

همان‌طور که مشاهده می‌شود میزان معرفگی در مفعول‌های مستقیم مقلوب معادل 75/30٪ است در حالی‌که میزان نکره بودن در مورد این سازه‌ها معادل 24/69٪ می‌باشد. می‌بینیم که بسامد معرفگی در مفعول‌های مستقیم مقلوب به میزان حدود 50٪ بیشتر است. در مورد مفعول‌های غیرمستقیم مقلوب نیز اختلافی حدود 70٪ مشاهده می‌شود. البته در مورد سازه‌های غیرمقلوب (چه مفعول مستقیم و چه مفعول غیرمستقیم) نیز بسامد معرفگی به مراتب بیشتر از بسامد نکره بودن است اما با اختلافی کمتر. این اختلاف در مورد سازه‌های مفعول مستقیم غیر مقلوب معادل 38٪ و در خصوص مفعول‌های غیرمستقیم غیرمقلوب معادل 65٪ می‌باشد. نتایج فوق، فرضیه ما در خصوص تأثیر معرفگی در قلب نحوی را تأیید می‌کند. همان‌طور که انتظار داشتیم درصد معرفگی سازه‌های مقلوب از درصد نکره بودن آن با اختلاف قابل‌توجهی بیشتر است. پس فرضیه ما در این خصوص نیز تأیید شد: *سازه‌های معرفه بیشتر مقلوب می‌شوند.*

3-4 جانداری

پیش‌بینی می‌شود که جانداری نیز عامل مؤثر دیگری در تغییر توالی کلمات و یا رخ دادن قلب نحوی در فارسی باشد. فرض بر این است که سازه‌های جاندار بیشتر از سازه‌های بی‌جان مقلوب شوند. در این خصوص از اصلی با عنوان اصل «جاندار در ابتدا» یاد کردیم. طبق این اصل موضوع‌های جاندار تمایل بیشتری به قرار گرفتن در ابتدای توالی خطی دارند. نمونه‌هایی از جملات موجود در پیکره از این قرارند:

16) الف. جانداری و بی‌جانی در مفعول‌های مستقیم مقلوب:

-[**من رو**] مفعول (جاندار)[اینجوری]قید[مردم] فاعل[دیدن] فعل

-[**این تجربه هارو هم**] مفعول (بی‌جان)[غربیا]فاعل[داشتند]فعل[در کشور ما] مفعول حرف‌اضافه

ب. جانداری و بی‌جانی در مفعول‌های مستقیم غیرمقلوب:

-[من] فاعل[**سه تا بچه**] مفعول (بی‌جان)[دارم]فعل

-[چون] حرف ربط[**وسیله**] مفعول (بی‌جان)[ندارن] فعل[معمولاً]قید

ج- جانداری و بی‌جانی در مفعول‌های غیرمستقیم / مفعول حرف‌اضافه‌ای مقلوب:

-[برام]مفعول غیر مستقیم (جاندار)[این سوالات رو]مفعول[پاسخگو باشین] فعل

-حالا [تواین دوره کردن] مفعول حرف‌اضافه (بی‌جان)[یا یه سری چیزی رو]مفعول[باید به دست بیاریم]فعل

د- جانداری و بی‌جانی در مفعول‌های غیرمستقیم/ مفعول حرف اضافه‌ای غیرمقلوب:

-[در خدمت بچه‌ها]مفعول حرف اضافه (جاندار)[هستیم.] فعل

-[ما]فاعل[از قم]مفعول حرف اضافه (بی‌جان) [اومدیم]فعل

جدول(4) بسامد وقوع مقلوب‌شدگی سازه‌های جاندار و بی‌جان در هر دو نوع سازه، مفعول مستقیم و مفعول غیرمستقیم، را نشان می‌دهد. چنان‌که از داده‌های جدول مشخص است میزان رخداد مقلوب‌شدگی در مفعول‌های مستقیم جاندار از مفعول‌های مستقیم بی‌جان با اختلافی ناچیز (حدود 3٪) بیشتر است. اما در مورد مفعول‌های غیرمستقیم/ حرف اضافه‌ای، میزان رخداد مقلوب‌شدگی در سازه‌های بی‌جان با اختلافی حدود 8٪ بیشتر است. به عبارتی رفتار سازه‌های جاندار مفعول مستقیم با سازه‌های جاندار مفعول غیرمستقیم/ حرف اضافه‌ای در خصوص رخداد مقلوب‌شدگی متفاوت است. پس می‌بینیم که در خصوص متغیر جانداری و رابطه آن با قلب نحوی شاهد نظم خاصی نیستیم.

سازه			درصد
مفعول مستقیم	جاندار	مقلوب	٪14/47
		غیرمقلوب	٪85/52
	بی‌جان	مقلوب	٪11/98
		غیرمقلوب	٪88/18
مفعول غیرمستقیم/ حرف اضافه‌ای	جاندار	مقلوب	٪31/08
		غیرمقلوب	٪68/91
	بی‌جان	مقلوب	٪39/20
		غیرمقلوب	٪60/79

جدول 4. بسامد وقوع مقلوب شدگی در سازه‌های جاندار و بی‌جان

بنابراین در تحلیلی دیگر بسامد وقوع جانداری را در سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب بررسی کردیم (جدول 5). در این بررسی مشخص شد که بسامد وقوع جانداری در مفعول‌های مستقیم مقلوب معادل

13/58درصد و در مفعول‌های مستقیم غیرمقلوب معادل 11/22درصد می‌باشد. این میزان در مورد مفعول‌های غیرمستقیم به ترتیب معادل 27/93 و35/66 درصد می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در این تحلیل نیز شاهد بی‌نظمی رابطه بین دو متغیر جانداری و مقلوب‌شدگی در دو نوع سازه هستیم، به طوری‌که در مفعول‌های مستقیم درصد جانداری در سازه‌های مقلوب بیشتر از سازه‌های غیرمقلوب است، اما در مفعول‌های غیرمستقیم درصد جانداری در سازه‌های غیرمقلوب بیشتر از سازه‌های مقلوب است.

سازه		وضعیت جانداری	درصد
مفعول مستقیم	مقلوب	جاندار	٪13/58
		بی‌جان	٪86/41
	غیرمقلوب	جاندار	٪11/22
		بی‌جان	٪88/77
مفعول غیرمستقیم	مقلوب	جاندار	٪27/93
		بی‌جان	٪72/06
	غیرمقلوب	جاندار	٪35/66
		بی‌جان	٪64/33

جدول 5. بسامد وقوع جانداری در سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب

از نتایج بررسی‌های فوق چنین بر می‌آید که فرضیه ما در خصوص تأثیر جانداری بر قلب نحوی کوتاه در زبان فارسی تأیید نمی‌شود، چرا که هم در مورد بسامد وقوع مقلوب‌شدگی در سازه‌های جاندار و بی‌جان و هم در مورد بسامد جانداری در سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب نظم خاصی مشاهده نکردیم و شاهد رفتاری متفاوت در نوع سازه مفعول مستقیم و مفعول غیرمستقیم بودیم.

4-4 عامل ساخت اطلاعی

برای بررسی میزان تأثیر عامل ساخت اطلاعی دو وضعیت اطلاع نو و اطلاع مفروض را در جملات پیکره بررسی کردیم و سازه‌های مقلوب را با توجه به این دو وضعیت متمایز کردیم. سازه‌ای را که برای اولین بار در متن مطرح شده بود، دارای اطلاع نو در نظر گرفتیم و اگر قبلاً در متن به آن اشاره شده بود، دارای اطلاع مفروض فرض کردیم. در مورد میزان تأثیر عامل ساخت اطلاعی در قلب نحوی کوتاه در فارسی نیز فرض ما بر این است که سازه‌هایی بیشتر مقلوب می‌شوند که دارای وضعیت اطلاعی نو می‌باشند. در بررسی این عامل هم به صورت قبل عمل کردیم. یعنی دو تحلیل متفاوت انجام دادیم. در تحلیل اول بسامد وقوع مقلوب‌شدگی را در سازه‌های حاوی اطلاع نو و مفروض به طور جداگانه بررسی کردیم (جدول 6)؛ چنان‌که مشاهده می‌شود در مورد مفعول‌های مستقیم درصد مقلوب‌شدگی سازه‌ای که حاوی اطلاع نوتر باشد معادل 31/15٪می‌باشد که بیشتر از درصد مقلوب‌شدگی سازه حاوی اطلاع مفروض (11/47) است. در خصوص مفعول‌های غیرمستقیم (یا مفعول‌های حرف‌اضافه‌ای) هم این اختلاف مشاهده می‌شود. یعنی بسامد وقوع مقلوب‌شدگی در مفعول‌های غیرمستقیمی که حاوی اطلاع نو باشند بیشتر از مفعول‌های غیرمستقیم حاوی اطلاع مفروض است.

نوع سازه	وضعیت اطلاعی	وضعیت جایگاهی	درصد
مفعول مستقیم	مفروض	مقلوب	11/47
		غیرمقلوب	88/52
	نو	مقلوب	31/15
		غیرمقلوب	68/84
مفعول غیرمستقیم	مفروض	مقلوب	32/46
		غیرمقلوب	67/53
	نو	مقلوب	43/02
		غیرمقلوب	56/97

جدول 6. بسامد وقوع مقلوب شدگی در سازه‌های مفروض و نو

در تحلیل دوم میزان نو یا مفروض بودن سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب بررسی شده‌است (جدول 7).

نوع سازه	وضعیت جایگاهی	وضعیت اطلاعی	درصد
مفعول مستقیم	مقلوب	مفروض	56/79
		نو	43/20
	غیرمقلوب	مفروض	61/20
		نو	38/79
مفعول غیرمستقیم	مقلوب	مفروض	55/91
		نو	44/08
	غیرمقلوب	مفروض	66/58
		نو	33/41

جدول 7. بسامد وقوع ساخت اطلاعی در سازه‌های مقلوب و غیرمقلوب

همان‌طور که مشاهده می‌شود در هر دو نوع سازه (مفعول مستقیم و مفعول غیرمستقیم) میزان نوبودگی سازه‌های مقلوب بیشتر از میزان نوبودگی سازه‌های غیرمقلوب است. در مورد مفعول‌های مستقیم این مقدار معادل 43/20٪ به 38/79٪ می‌باشد و در خصوص مفعول‌های غیرمستقیم این مقدار معادل 44/08٪ به 33/41٪. پس فرضیه ما در خصوص عامل ساخت اطلاعی نیز تأیید می‌شود: هر چه *سازه‌ای به لحاظ اطلاعی نوتر باشد احتمال مقلوب‌شدن آن بیشتر است.*

5-4 بررسی چند عاملی: میزان تأثیر هر کدام از عوامل رقیب

اکنون که مشخص شد سه عامل وزن دستوری، معرفگی و ساخت اطلاعی در قلب نحوی تاثیر دارند، در این بخش سعی می‌کنیم تا میزان تأثیر هر یک از عوامل رقیب فوق در مورد میزان مقلوب‌شدگی جملات فارسی را بررسی کنیم. به بیان ساده‌تر می‌خواهیم بدانیم کدام‌یک از عوامل فوق، عامل قوی‌تری است و وجود آن احتمال مقلوب‌شدگی سازه مورد نظر را بالا می‌برد. بدین منظور از روش تحلیلی رگرسیون لجستیک مرحله‌ای[1] استفاده کردیم (Agresti & Finlay 2009). بر اساس محاسبه آماری که آوردن جزئیات آن در مقاله ضرورت ندارد ~~این روش به صورت مرحله به مرحله چهار عامل مورد بررسی یا به بیانی چهار متغیر مستقل معرفگی، جانداری، ساخت اطلاعی و وزن سازه مقلوب را همزمان با هم در مورد متغیر وابسته مقلوب‌شدگی جملات بررسی می‌کند. در مراحل مختلف تحلیل میزان تأثیر متغیرهای فوق را تعیین می‌کند~~

[1] Stepwise Logistic Regression

و در نهایت در مرحله آخر متغیر مستقلی که قادر به پیش‌بینی تغییرات وابسته مقلوب‌شدگی نمی‌باشد، یعنی متغیری که میزان معنی‌داری بالاتر از 0/05(Sig> 0/05) باشد، را حذف خواهد کرد. جدول (8) نشان می‌دهد که در مرحله سوم متغیر مستقل جانداری با میزانی معادل 0/885 از تحلیل حذف شده است. یعنی جانداری در کل تأثیری بر قلب نحوی و پسایندسازی نداشته است.

			درصد	درجه آزادی	معناداری
مرحله سوم	**متغیرها**	**جانداری**	**0/021**	**1**	**0/885**
	آمارکلی		0/021	1	0/885

جدول 8. حذف متغیر بی‌تأثیر

جدول (9) نشان می‌دهد که با اطمینان 75/8 درصد، با استفاده از مجموع چهار متغیر مستقل در این تحقیق، قادریم تغییرات متغیر وابسته، یعنی مقلوب‌شدگی جمله، را تبیین کنیم. در واقع این عدد به ما نشان می‌دهد که تا چه حد پیش‌بینی مقلوب‌شدگی توسط متغیرهای مذکور امکان‌پذیر است.

مشاهده شده		پیش بینی شده		
		نوع جمله		درصد دقت
		غیرمقلوب	مقلوب	
نوع جمله	غیرمقلوب	1184	0	100
	مقلوب	378	0	0
درصدکلی				**75/8**

جدول 9. درصد دقت مدل

جدول (10) نتایج مربوط به دو آماره لگاریتم درست‌نمایی[1] و ضریب تعیین پزودو[2] شامل ضریب کاک و سنل[3] و ضریب تعیین نیجلکرک[4] رانشان می‌دهد. ضریب تعیین قدرت توضیح‌دهندگی مدل را نشان می‌دهد. در واقع ضریب تعیین نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. از مقادیر آماره‌های فوق برای این کار استفاده می‌شود تا مشخص شود که متغیرهای مستقل یعنی سه متغیر معرفگی، ساخت اطلاعی و وزن تا چه میزان توانسته‌اند از واریانس متغیر وابسته یعنی مقلوب‌شدگی جملات را تبیین کنند. مقادیر آماره‌های ضریب تعیین پزودو بین (0) تا (1)

[1]log-likelihood
[2]pseudo r-square
[3]Cox &Snell r-square
[4]Nagelkerke r-square

نوسان دارد و هرچه مقدار این آماره‌ها به عدد (1) نزدیک‌تر باشد، نشان می‌دهد که نقش متغیرهای مستقل در تبیین واریانس متغیر وابسته زیاد است و برعکس، مقادیر نزدیک به (0) دلالت بر نقش ضعیف متغیرها در این امر دارد. در این تحقیق، ملاحظه می‌شود که در مرحله سوم، سه متغیر مورد بررسی توانسته‌اند بین 29 تا 44 درصد از تغییرات مقلوب‌شدگی جملات راتبیین کنند که میزان قابل‌قبولی می‌باشد.

مرحله	آماره درست‌نمایی	ضریب کاکس و نل	ضریب نیجل کرک
1	1696/674[a]	0/020	0/030
2	1687/337 [a]	0/026	0/039
3	1682/190 [a]	**0/029**	**0/044**

جدول 10. آماره لگاریتم درست‌نمایی و ضریب تعیین پزودو

در نهایت مهم‌ترین جدول در تحلیل ما، جدول (11) است که میزان تأثیر متغیرهای مورد بررسی را در تعامل باهم مشخص می‌کند. این جدول نتایج مربوط به معنی‌داری و میزان تأثیر هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. میزان ضریب تأثیر هر متغیر مستقل اگر مثبت باشد، بدین معنی است که در نتیجه این متغیر مستقل، شاهد افزایش در احتمال مقلوب‌شدن جملات خواهیم بود و برعکس، ضریب تأثیر منفی دلالت بر کاهش احتمال مقلوب‌شدن دارد. سطح معنی‌داری آماره والد[1] میزان معنادار بودن حضور هر متغیر مستقل در مدل را نشان می‌دهد. در تفسیر نتیجه آماره والد می‌گوییم چنان‌چه مقدار این آماره برای هر متغیر در سطح خطای کمتر از 0/05 معنی‌دار باشد، در آن صورت نتیجه می‌گیریم که وجود آن متغیر در مدل مفید و اثر آن معنی‌دار است. چنان‌که از جدول برمی‌آید این میزان برای هر سه متغیر مورد بررسی ما کمتر از 0/05 است. نسبت بخت‌ها[2] نسبت احتمال وقوع مقلوب‌شدگی را به احتمال عدم وقوع آن نشان می‌دهد. موقعی که نسبت بخت‌ها کوچک‌تر از (1) باشد، در آن صورت می‌گوییم که با افزایش مقادیر متغیر مستقل، احتمال وقوع پدیده کاهش می‌یابد (اثر منفی) و برعکس، موقعی که نسبت بخت‌ها بزرگ‌تر از (1) باشد، در آن صورت می‌گوییم که با افزایش مقادیر متغیر مستقل، احتمال وقوع پدیده افزایش می‌یابد (اثر مثبت). بنابراین، درتحلیل رگرسیون لجستیک، تأثیر منفی هر متغیر مستقل در مدل را می‌توان از دو طریق تشخیص داد: از طریق علامت منفی مقدار ضریب تأثیر و از طریق کوچک‌تر از 1 بودن مقدار نسبت بخت‌ها. ابتدا با میزان معنی‌داری ضریب تأثیر می‌بینیم که کدام متغیرها تأثیر دارند و سپس با مقدار نسبت بخت‌ها می‌بینیم که میزان تأثیر هریک از این متغیرها بر متغیر وابسته چقدر است.

[1] Wald
[2] Odds ratio

متغیرها	میزان ضریب تأثیر	خطای استاندارد	آماره والد	درجه آزادی	معناداری	نسبت بخت‌ها
معرفگی	0/348	0/156	4/991	1	0/025	1/416
ساخت اطلاعی	0/469	0/129	13/217	1	0/000	1/599
وزن	0/131	0/027	23/831	1	0/000	1/140
متغیرمستقل	-2/016	0/174	133/732	1	0/000	0/133

جدول 11. میزان معناداری هر کدام از متغیرها در مقایسه با هم

چنانکه از جدول برمی‌آید بیشترین تأثیر مربوط به متغیر ساخت اطلاعی (معادل 1/599) و بعد از آن متغیر معرفگی (معادل 1/416) و در نهایت متغیر وزن (معادل 1/140) می‌باشد. پاسخ به پرسشی که در بخش مقدمه مطرح کردیم؛ یعنی کدام عامل بیشترین تاثیر را در افزایش احتمال مقلوب‌شدگی دارد، می‌توان این‌گونه پاسخ داد که عامل ساخت اطلاعی تأثیر مهم‌تری در مقلوب‌شدگی سازه‌ها دارد.

5 بحث و نتیجه‌گیری

قلب نحوی اگرچه ماهیتاً پدیده‌ای نحوی است اما عوامل متعددی در بروز آن نقش دارند. عواملی مثل معرفگی، جانداری، ساخت اطلاعی و وزن. در این پژوهش سعی در بررسی عوامل مؤثر بر قلب نحوی کوتاه در فارسی داشتیم. در مورد عامل وزن و بررسی آن، از اصل وزن در انتها واسو(1997a,b) استفاده کردیم. در مورد عامل وزن فرضیه ما چنین بود که هر چه سازه سنگین‌تر باشد احتمال مقلوب شدنش بیشتر می‌شود. با بررسی پیکره‌ای این عامل بر روی قلب‌نحوی فرضیه ما تأیید شد. مشاهده نمودیم که قلب نحوی سازه‌های سنگین را جابجا می‌کنند. چرا که با محاسبه وزن نسبی سازه مقلوب یعنی میانگین وزن سازه مقلوب به سازه‌های غیرمقلوب مجاور در جمله که از روی آن حرکت کرده و همچنین با محاسبه وزن مطلق سازه مقلوب یعنی میانگین وزنی کل سازه‌های مقلوب در پیکره، دریافتیم که سازه مقلوب هم به لحاظ وزن نسبی و هم به لحاظ وزن مطلق سنگین‌تر است. در مورد عامل معرفگی از سلسله مراتب معرفگی کمک گرفتیم. در مورد عامل معرفگی فرضیه ما چنین بود که هر چه سازه معرفه‌تر باشد احتمال مقلوب شدنش بیشتر است. با بررسی پیکره‌ای این عامل بر روی میزان رخداد قلب نحوی، فرضیه مذکور نیز تأیید شد. طی این بررسی مشخص شد که میانگین معرفگی سازه‌های مقلوب به میزان قابل‌توجهی بیشتر از سازه‌های غیرمقلوب می‌باشد. در مورد عامل جانداری نیز سلسله مراتب جانداری را در نظر گرفتیم. سومین فرضیه این پژوهش

در مورد تأثیر عامل جانداری در مقلوب شدگی جملات بود. انتظار داشتیم در فارسی سازه‌هایی بیشتر مقلوب شوند که دارای مشخصه جانداری باشند. با بررسی بسامد وقوع عامل جانداری در جملات مقلوب و غیرمقلوب و همچنین بسامد رخداد مقلوب‌شدگی در سازه‌های جاندار و بیجان مشخص شد که عامل جانداری در خصوص مقلوب شدن جملات چندان تأثیرگذار نمی‌باشد. پس فرضیه ما در این خصوص تأیید نشد. در نهایت در بررسی عامل ساخت اطلاعی از نظریات پرینس (1981) بهره گرفتیم. فرضیه ما در خصوص تأثیر عامل ساخت اطلاعی این بود که سازه‌هایی با اطلاع نو بیشتر تحت فرایند مقلوب شدگی قرار گیرند. طی بررسی بسامد وقوع عامل مورد بررسی در جملات مقلوب و غیرمقلوب مشخص شد که هر چه سازه به لحاظ اطلاعی نوتر باشد احتمال مقلوب‌شدنش بیشتر است. پس فرضیه چهارم ما نیز تأیید شد. در نهایت مشخص شد که در کنار عوامل دیگر، بیشترین تأثیر را عامل ساخت اطلاعی بر مقلوب شدگی جملات دارد. به عبارتی نقش پیش‌بینی‌کنندگی عامل مذکور در مورد رخداد مقلوب‌شدگی بیشتر از عوامل دیگر است. بررسی همزمان تأثیر پیش‌بینی‌کنندگی چهار متغیر وزن، معرفگی، جانداری و ساخت اطلاعی در مورد متغیر وابسته مقلوب‌شدگی نشان داد که این فرضیه ما نیز تأیید شد.

یافته‌های این پژوهش هم‌راستا با یافته‌های نقش‌گرایان در بررسی گوناگونی‌های نحوی در زبان‌های مختلف است. بر این اساس، نمی‌توان پدیده‌های نحوی را مستقل از نقش ارتباطی زبان بررسی کرد. اینکه در جملات غیرمقلوب زبان فارسی، سازه‌های انتهایی سنگین‌تر هستند، دلیل پردازشی دارد. هاوکینز (1990) عنوان می‌کند که به تعویق انداختن سازه‌های سنگین در جملات برای این است که گوینده فرصت بیشتری برای آوردن اطلاعات مهم‌تر (که معمولاً سنگین‌تر هستند) داشته باشد. و از طرفی، شنونده نیز با شنیدن سازه‌های کوتاه‌تر، سریع‌تر به پردازش جمله می‌پردازد و آمدن سازه سنگین در انتهای جمله به او کمک می‌کند. قلب نحوی که سازه‌های سنگین‌تر، نوتر و معرفه‌تر را به سمت آغاز جمله جابجا می‌کند، در واقع ساختی نشان‌دار است؛ زیرا نقشی متفاوت و نشان‌دار را انجام می‌دهد. آوردن سازه به ابتدای جمله توالی اطلاع کهنه + اطلاع نو را تغییر می‌دهد و به اطلاع نو + اطلاع کهنه تبدیل می‌کند. این نو بودن سازه مقلوب، اغلب مستلزم سنگین بودن آن نیز هست. در نتیجه می‌توان گفت قلب نحوی ساختی نشان‌دار است، زیرا نقشی که بر عهده دارد نشان‌دار است. یا به عبارت دیگر، و منطبق بر دیدگاه نقش‌گرایان، چون قرار است شیوه متفاوت و خاصی در ایجاد ارتباط صورت گیرد، ساخت به کار رفته، یعنی قلب نحوی، نیز ساختی نشان‌دار است.

فهرست منابع

دبیرمقدم، محمد (1374)، «فعل مرکب در زبان فارسی»، *مجلهٔ زبانشناسی*، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، س 12، ش 23 و 24، ص 46-2؛ (تجدید چاپ شده در پژوهش‌های زبانشناختی فارسی 1393، چاپ چهارم، مرکز نشر دانشگاهی)

----(1390). معرفی و نقد کتاب مطالعه‌ای در ساخت گفتمانی زبان فارسی.[نقدی بر ساخت گفتمانی زبان فارسی]. ویژه‌نامه نامه فرهنگستان, شماره هفتم, 223-293.

---- (1392)، *رده‌شناسی زبانهای ایرانی* (دو جلد)، تهران: سمت؛

راسخ مهند، محمد(1382)، قلب نحوی در زبان فارسی. رساله دکتری؛ دانشگاه علامه طباطبایی؛

---- (1385)، «ارتباط قلب نحوی و تاکید در فارسی»، دستور، *ویژه نامه نامه فرهنگستان*، ش2، صص 20-33؛

----(1391)، «گروه حرف اضافه‌ای پس از فعل: دلایل نقشی و رده‌شناختی»، مجموعه *مقالات هشتمین همایش زبان‌شناسی*، به کوشش محمد دبیرمقدم، انتشارات دانشگاه علامه‌طباطبائی، جلد اول، صص280-293؛

مدرسی، بهرام (1387)، «ساخت اطلاع و بازنمایی آن در زبان فارسی»، دستور، *ویژه‌نامه نامه فرهنگستان*، ش 4، صص25-57؛

Agresti, A. & Finlay, B. (2009), *Statistical methods for the social sciences* (4th ed.), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.;

Bailyn, J. F. (1999), “On scrambling: a reply to Boškovic and Takahaši”, *Linguistic Inquiry*, 30, 25-831;

Behaghel, O. (1909), Beziehungen zwischen Umfang und Reihenfolge von Satzgliedern, I*nsogermanische Forschungen*, 25, 42-110;

Bergen, G. and P. de Swart (2010), “Scrambling in Spoken Dutch. Definiteness versus weight as determinants of word order variation”, *Corpus Linguistics and Linguistic Theory* 6(2), 267-295;

Clark, E., & Clark, H. H. (1978), "Universals, relativity and language processing", In J. Greenberg (ed.), *Universals of human languages 1: Method and theory*, Stanford: Stanford University Press, 225-277;

Chomsky, N. (1975), *The logical structure of linguistic theory*, Chicago: University of Chicago Press;

Comrie, B. (1989), *Language Universals and Linguistic Typology*, Chicago: University of Chicago Press;

Croft, W. (2003), *Typology and universals*, 2nd ed., Cambridge: Cambridge University Press;

De Hoop, H. (2003), "Scrambling in Dutch: optionality and optimality", In S, Karimi (ed.), *Word order and scrambling*, Oxford: Blackwell, 201-216;

Hawkins, J.A. (1990), "A parsing theory of word order universals", *Linguistic Inquiry*, 21: 223-261;

---- (1994), *A Performance Theory of Order and Constituency*", Cambridge: Cambridge University Press;

---- (2004), *Efficiency and Complexity in Grammars*, Oxford: Oxford University Press;

Karimi, S. (1999), "Is scrambling as strange as we think it is?", *MIT Linguistics Working Papers*, 159-190;

----- (2003), “On object position, specificity and scrambling in Persian”. In: Karimi, S. (ed.) *Word order and scrambling*, Blackwell Publishing, Pp: 91-124;

----- (2005), *A minimalist approach to scrambling, evidence from Persian*, Berlin/New York: Mouton de Gruyter;

Lambrecht, K. (1994), *Information structure and sentence form*. Cambridge: Cambridge University Press;

Mahajan, A. (1994), “Toward a unifid theory of scrambling”, in Corver and van Riemsdijk (eds.), *Studies on scrambling*, Berlin: Mouton de Gruyter;

McDonald, J., Bock, K., & Kelly, M. (1993), "Word and word order: semantic, phonological, and metrical determinants of serial position", *Cognitive Psychology*, 25, 188-230;

Payne, D. L. (1987),"Information structuring in Papago narrative discourse", *Language*, 63:783-804;

Prince, E. F. (1981), “Toward a taxonomy of given-new information”, In P, Cole (ed.), *Radical Pragmatics*. New York: The Academic Press, 223-255.

Roberts, John R. (2009), A Study of Persian Discourse Structure, in Cooperation with Behrooz Barjasteh Delforooz and Carina Jahani, Uppsala: Uppsala Universitet, 539+19pp.

Rahimian, J. (1995).Clause Types and Aspects of Clause Structure in Persian: A Study Oriented Toward Comparison with English, Unpublished Ph.D Dissertation, Queensland: Queensland University.

Ross, J.R. (1967), Constraints on variables in syntax, Ph.D. dissertation, MIT, Cambridge;

Saito, M. (1985), Some asymmetries in Japanese and their theoretical implications, Ph.D. dissertation, MIT, Cambridge;

Tomlin, Russel S. (1986), *Basic word order. Functional principles*. London: CroomHelm;

Wasow, T. (1997a), "Remarks on grammatical weight", *Language Variation and Change, 9*. 81-105;

---- (1997b),"End-weight from the speaker’s perspective", *Journal of Psycholinguistic Research*, 26, 347–61;

---- (2002), *Postverbal Behavior*, Stanford, CA: CSLI Publications;

Yamashita, H., & Chang, F. (2001), "Long before short" preference in the production of a head-final language", *Cognition*, 81(2): B45-B55. Elsevier, Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11376643;

A Corpus-based study of functional motivations effects on Persian scrambling

Dr. Mohammad Rasekh mahand

Maryam Ghiasvand

Abstract

Scrambling is regarded as a syntactic process that moves constituents from their unmarked positions in sentences without changing the analytic meaning of the sentence. In this study, we try to figure out the effects of some functional motivations such as grammatical weight, definiteness, animacy and information structure on Persian scrambling. Since scrambling is a feature of spoken language, a spoken corpus of 1900 sentences were gathered. The analysis of data from this corpus showed that all mentioned factors, except animacy, had effects on scrambling. It was shown that the more definite a constituent, the longer constituent, and the newer constituent, are easily scrambled. The results of a statisticl analytic model showed that among the three independent variables; the information structure had more predictive effect.

Key Words: scrambling, grammatical weight, information structure, definiteness, animacy